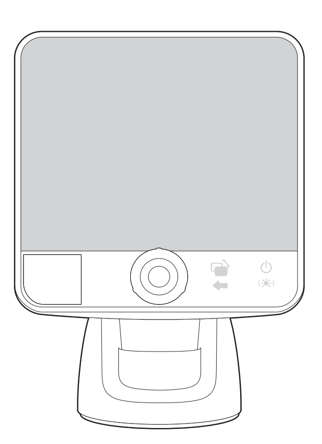
Dragonfly™



Instrucciones de instalación y manejo

Español
Fecha: 03-2013
Número de documento: 81345-1-ES

INNOVATION • QUALITY • TRUST



Nota sobre patentes y marcas registradas

Marcas comerciales y marcas registradas

Autohelm, hsb², RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk^{NG}, SeaTalk^{HS} y Sportpilot son marcas registradas de Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder y Raymarine son marcas registradas de Raymarine Holdings Limited.

FLIR es una marca registrada de FLIR Systems, Inc. y/o sus filiales.

Las demás marcas registradas, marcas comerciales o nombres de compañía a los que se haga referencia en este manual se usan sólo a modo de identificación y son propiedad de sus respectivos propietarios.

Este producto está protegido por patentes, patentes de diseño, patentes en trámite o patentes de diseño en trámite.

Uso adecuado

Puede imprimir no más de tres copias de este manual para su propio uso. No debe hacer otras copias ni distribuir o usar el manual de ninguna otra forma incluyendo, sin limitación, la comercialización del manual, así como entregarlo o vender copias a terceras partes.

Actualizaciones del software

Visite el sitio web www.raymarine.com para obtener las actualizaciones más recientes para su producto.

Manuales del producto

En el sitio web www.raymarine.com tiene a su disposición en formato PDF los manuales en inglés más recientes y sus traducciones. Visite la página web y compruebe que cuenta con el manual más reciente.

ESPAÑOL
Document number: 81345-1
Date: 03-2013

Contenido

Capítulo 1: Información importante



Atención: Lea la versión ampliada del manual

Este documento es una versión reducida ("inicio rápido") del manual, que contiene solo la información básica necesaria para que pueda comenzar a usar su nuevo producto. Para la información de seguridad y la documentación completa, consulte la versión ampliada del manual, que encontrará en el CD de documentación (si se suministra), o en la página web de Raymarine (www.raymarine.com).



Atención: Instalación y manejo del producto

Este producto debe instalarse y manejarse según las instrucciones proporcionadas. En caso contrario podría sufrir daños personales, causar daños al barco u obtener un mal rendimiento del producto.



Atención: Fuente de ignición potencial

Este producto no está hecho para utilizarse en atmósferas peligrosas/inflamables. NO lo instale en una atmósfera peligrosa/inflamable (como la sala de máquinas o cerca de los depósitos de combustible).



Atención: Altos voltajes

Este producto contiene altos voltajes. NO quite ninguna de sus tapas ni trate de acceder a sus componentes internos salvo si así se especifica en este documento.



Atención: Tensión de la fuente de alimentación

Si este producto se conecta a un suministro de tensión mayor que supera la tensión nominal máxima especificada, se podrían causar daños irreparables en la unidad. Consulte la sección *Especificaciones técnicas* para ver la tensión nominal.



Atención: Toma de tierra del producto

Antes de aplicar alimentación a este producto, asegúrese de haberlo conectado a tierra según las instrucciones proporcionadas en esta guía.



Atención: Apague la alimentación

Asegúrese de haber apagado la fuente de alimentación del barco antes de empezar a instalar este producto. NO conecte ni desconecte el equipo con la alimentación activada, salvo si así se le indica en este documento.



Atención: Manejo de la sonda

- NUNCA maneje la sonda con el barco fuera del agua
- NUNCA toque la superficie del transductor si la sonda está encendida.
- APAGUE la sonda si es probable que haya alguien buceando a menos de 8 metros del transductor.

Precaución: Servicio y mantenimiento

Este producto no contiene componentes a los que pueda dar servicio el usuario. Consulte el proceso de mantenimiento y reparación a su distribuidor autorizado Raymarine. Una reparación no autorizada podría afectar la garantía.

Precaución: Cable del transductor

- NO corte, recorte ni parta el cable del transductor.
- NO quite el conector.

Si el cable se cortara, no se podría reparar. Además, cortar el cable anulará la garantía.

Precaución: Protección de la alimentación

Cuando instale el producto, asegúrese de que la fuente de alimentación esté correctamente protegida mediante un fusible de suficiente capacidad o un interruptor automático de circuito.

Precaución: Cuidado de las tarjetas de cartografía/memoria

Para evitar daños irreparables y pérdida de datos en las tarjetas de cartografía y las tarjetas de memoria:

- Compruebe que la tarjeta de cartografía/memoria está correctamente insertada. NO intente forzar la tarjeta para que entre en su lugar.
- NO guarde datos (waypoints, estelas, etc.) en una tarjeta de cartografía, pues podría sobrescribir las cartas.
- NO use instrumentos metálicos, como destornilladores o tenazas, para insertar o extraer la tarjeta de cartografía/memoria.

Precaución: Asegúrese de que la puerta de la cartografía esté bien cerrada

Para evitar la entrada de agua y los daños consiguientes al producto, asegúrese de que la puerta de la cartografía está firmemente cerrada.

Limpieza

La mejor forma de limpiar.

Cuando limpie este producto:

- NO limpie la pantalla del display con un trapo seco, pues podría dañar el recubrimiento de la pantalla.
- NO use productos abrasivos, ácidos o amónicos.
- NO use sistemas de lavado a presión.

Displays TFT

Los colores del display pueden sufrir variaciones cuando lo mira contra un fondo de color o una luz coloreada. Es un efecto totalmente normal que puede observarse en cualquier display TFT.

Entrada de agua

Descargo de responsabilidades por entrada de agua

Aunque la estanqueidad de este producto satisface los requisitos de los estándares IPX6 y IPX7, podría entrar agua, con los consecuentes daños al equipo, si somete el producto a un lavado a presión. Raymarine no cubrirá en garantía los productos que hayan sido sometidos a un lavado a presión.

Descargo de responsabilidades

Este producto (incluyendo la cartografía electrónica) está hecho para utilizarse como una ayuda a la navegación. Está diseñado para facilitar el uso de las cartas oficiales, no para sustituirlas. Sólo las cartas oficiales y las notas a los marineros contienen toda la información actualizada para una navegación segura, y el capitán será el responsable de su uso prudente. Es responsabilidad del usuario utilizar cartas oficiales, notas y avisos a la navegación, además de tener conocimientos de navegación cuando opere sobre este o cualquier otro producto Raymarine. Este producto puede utilizar cartas electrónicas proporcionadas por terceras partes, que pueden estar incluidas o almacenadas en una tarjeta de memoria. El uso de dichas cartas está sujeto al Acuerdo de Licencia con el Usuario Final que se incluye en la documentación de este producto o en la tarjeta de memoria (según corresponda).

Raymarine no garantiza que el producto esté libre de errores ni que sea compatible con productos fabricados por cualquier persona o entidad distinta a Raymarine.

Este producto utiliza datos de cartografía digital, e información electrónica desde el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), que puede contener errores. Raymarine no garantiza la precisión de dicha información, y le advierte que los errores en la información podrían hacer que el producto funcione incorrectamente. Raymarine no será responsable de los daños causados por el uso o incapacidad para usar el producto, por la interacción del producto con los productos fabricados por otras empresas, o por errores en los datos cartográficos o la información utilizada por el producto y suministrada por terceras partes.

Tarjetas de cartografía y tarjetas de memoria

Las tarjetas de memoria se usan para archivar datos y las tarjetas de cartografía proporcionan cartas actualizadas o adicionales.

Tarjetas compatibles

Los siguientes tipos de tarjetas son compatibles con su producto Raymarine:

- micro Secure Digital Standard-Capacity (microSDSC)
- micro Secure Digital High-Capacity (microSDHC)

> **Nota:** La capacidad máxima de las tarjetas compatibles es de 32 GB.

Tarjetas de cartografía

La unidad ya va cargada con cartas electrónicas (un mapa base mundial). Si desea usar datos de una carta diferente, inserte una tarjeta de cartas compatible en el lector de tarjetas de la unidad.

Utilice tarjetas de marcas conocidas

Al archivar los datos, Raymarine recomienda usar tarjetas de memoria de marcas conocidas. Algunas tarjetas de memoria podrían no funcionar en su unidad. Contacte con el departamento de soporte al cliente para conocer la lista de tarjetas de memoria recomendadas.

Guías de instalación EMC

Los equipos Raymarine y sus accesorios son conformes a las regulaciones apropiadas de Compatibilidad Electromagnética (EMC), para minimizar las interferencias electromagnéticas entre equipos y los efectos que pueden tener dichas interferencias en el rendimiento del sistema.

Es necesaria una instalación correcta para asegurar que el rendimiento EMC no se verá afectado.

Para un rendimiento EMC **óptimo** recomendamos, siempre que sea posible:

- Los equipos Raymarine y los cables conectados a ellos estén:
  - Al menos a 1 m (3') de cualquier equipo transmisor o cables portadores de señales de radio, como radios VHF, cables y antenas. Para el caso de radios SSB, la distancia debería aumentarse a 1 m (7').
  - A más de 2 m (7') del recorrido de un haz de radar. Se asume normalmente que un haz de radar se expande 20 grados por encima y por debajo del elemento radiador.
- El producto debe recibir alimentación de una batería distinta a la usada para arrancar el motor. Esto es importante para evitar un comportamiento erróneo y pérdidas de datos que pueden ocurrir cuando el motor de arranque no dispone de una batería a parte..
- Utilice cables especificados por Raymarine.
- Los cables no se deben cortar ni hacer empalmes, salvo si así se detalla en el manual de instalación.

> **Nota: Si las limitaciones de la instalación evitan cualquiera de las recomendaciones anteriores**, asegure siempre la máxima separación posible entre los distintos equipos eléctricos para proporcionar las mejores condiciones para EMC durante la instalación.

Acuerdos de licencia de software de terceras partes

Este producto está sujeto a ciertos acuerdos de licencia de software de terceras partes tal y como se indica a continuación:

- GNU — LGPL/GPL
- Librerías JPEG
- OpenSSL
- FreeType

Encontrará los acuerdos de licencia correspondientes en la página web www.raymarine.com y en el CD de documentación que acompaña a este producto.

Declaración de conformidad

Raymarine UK Ltd. declara que este producto cumple los requisitos esenciales de la directiva EMC 2004/108/CE.

Puede ver el certificado original de Declaración de Conformidad en la página relevante del producto en www.raymarine.com.

Política de defecto de píxeles

En común con todas las unidades TFT, la pantalla puede mostrar unos pocos píxeles con iluminación incorrecta. Puede ver píxeles negros en zonas muy claras o puntos de color en áreas en negro.

Si su display muestra MÁS píxeles con iluminación incorrecta de los que se indican abajo, póngase en contacto con su centro de servicio Raymarine para que le asesoren.

Número máximo aceptable de píxeles con iluminación incorrecta	5

Política de garantía

Se garantiza durante un año a partir de la fecha de compra inicial o, si está instalado en un barco nuevo, la fecha de entrega inicial del barco al Cliente original (conserve una prueba de compra por si necesita reclamar), que los materiales y el trabajo del producto están libres de defectos.).

Los detalles completos de la póliza de garantía limitada y el proceso de registro están a su disposición en www.raymarine.com/warranty-dragonfly.

Si no dispone de acceso a Internet, llame por teléfono al siguiente número para obtener más información sobre la póliza de garantía:

En los Estados Unidos:

- **Tel:** +1 603 324 7900
- **Gratuito:** +1 800 539 5539

En el Reino Unido, Europa, Oriente Medio y Lejano Oriente:

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777

Registro de la garantía

Para registrar que es propietario de un producto Raymarine, visite www.raymarine.com y regístrese online.

Es importante que registre su producto para recibir todos los beneficios de la garantía. En la caja encontrará una etiqueta con un código de barras donde se indica el número de serie de la unidad. Para registrar su producto necesitará ese número de serie. Guarde la etiqueta por si la necesita en el futuro.

Desechar el producto

Deseche este producto según la Directiva WEEE.

La Directiva de Desecho de Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) obliga al reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos. Aunque la Directiva WEEE no se aplica a algunos productos Raymarine, apoyamos su política y le pedimos que se informe sobre cómo desechar este producto.

IMO y SOLAS

El equipo descrito en este documento está hecho para utilizarse a bordo de barcos de recreo y faeneros no cubiertos por las Regulaciones de la Organización Marítima Internacional (IMO) y de Seguridad en el Mar (SOLAS).

Precisión técnica

Según nuestro saber y entender, la información contenida en este documento era correcta en el momento de su producción. No obstante, Raymarine no aceptará ninguna responsabilidad ante cualquier imprecisión u omisión que pueda contener. Además, nuestra política de continuas mejoras al producto puede producir cambios en las especificaciones del mismo sin previo aviso. Por ello, Raymarine no puede aceptar ninguna responsabilidad ante cualquier diferencia entre el producto y este documento. Compruebe la web de Raymarine (www.raymarine.com) para asegurarse de que tiene las versiones más actualizadas de la documentación de su producto.

Capítulo 2: Información del manual y el producto

Contenido del capítulo

2.1 Información sobre el manual

Este manual contiene información importante sobre su display Dragonfly y el transductor para montar en el espejo.

Este manual está pensado para usuarios con diversos conocimientos de navegación, pero se asume un nivel general de conocimientos en cuanto a uso de displays, terminología náutica y experiencia.

Manuales

Con el producto se usan los siguientes manuales:

Manuales

Puede descargar todos los documentos en formato PDF en www.raymarine.com

Descripción	Código
Guía de montaje y características principales de Dragonfly	88015
Manual de instalación y funcionamiento de Dragonfly	81345
Plantilla para el montaje sobre superficie de Dragonfly	87175
Plantilla de montaje del transductor de Dragonfly	87185

Manuales de usuario y servicio de impresión

Raymarine pone a su disposición un servicio de impresión que le permite adquirir copias impresas de alta calidad de los manuales de sus productos Raymarine.

Los manuales impresos son ideales para guardar a bordo del barco y utilizarlos como referencia siempre que necesite ayuda con sus productos Raymarine.

Visite http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175 para pedir sus manuales impresos, que recibirá directamente en su domicilio.

Para más información sobre el servicio de impresión, visite su página de preguntas frecuentes: http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751.

Nota:

- Para los manuales impresos, se acepta el pago mediante tarjetas de crédito y PayPal.
- Los manuales impresos se pueden mandar a todo el mundo.
- En los próximos meses se añadirán más manuales al servicio de impresión tanto para productos nuevos como antiguos.
- Los manuales de usuario de Raymarine también se pueden descargar gratuitamente en formato PDF en la página web de Raymarine. Estos archivos PDF pueden visualizarse en ordenadores, tablets, smartphones y en los displays multifunción Raymarine de última generación.

2.2 Convenciones del manual

En este manual se usan las siguientes convenciones:

Seleccionar

En este manual se usa el término "Seleccionar" para describir la acción de destacar un objeto, icono u objeto del menú usando el **control giratorio** o el **joystick** y luego pulsar el botón **OK** para confirmar la selección.

2.3 Información del producto

A continuación se muestra información relacionada con el producto

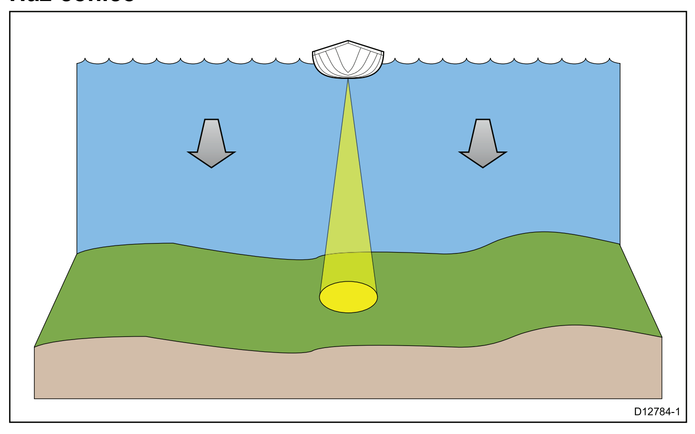
	Código	Características
	E70085	• GPS interno. • Módulo de sonda CHIRP interno de 2 canales – **Sonda** — Centrada de 200 KHz – **DownVision** — Centrada de 350 KHz .

Información general de la sonda CHIRP

La sonda interpreta las señales del transductor y construye una vista submarina detallada. El transductor envía pulsos de ondas sonoras al agua, midiendo el tiempo que tarda la onda sonora en llegar hasta el fondo y volver. Los ecos devueltos están afectados por la estructura del fondo y por otros objetos que se encuentran en el recorrido, por ejemplo, arrecifes, naufragios, bancos de peces, etc.

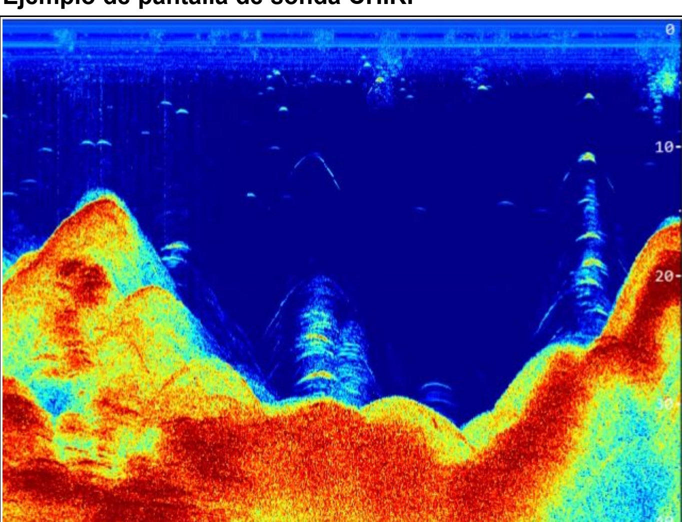
La sonda produce un haz cónico de 25° cuya cobertura es la columna de agua que hay directamente debajo del barco.

Haz cónico



La sonda es efectiva a varias velocidades. En aguas profundas, el ancho de banda de CHIRP se limita automáticamente a fin de mejorar el seguimiento del fondo y la detección de objetos en movimiento (por ejemplo, peces) en una columna de agua más ancha.

Ejemplo de pantalla de sonda CHIRP

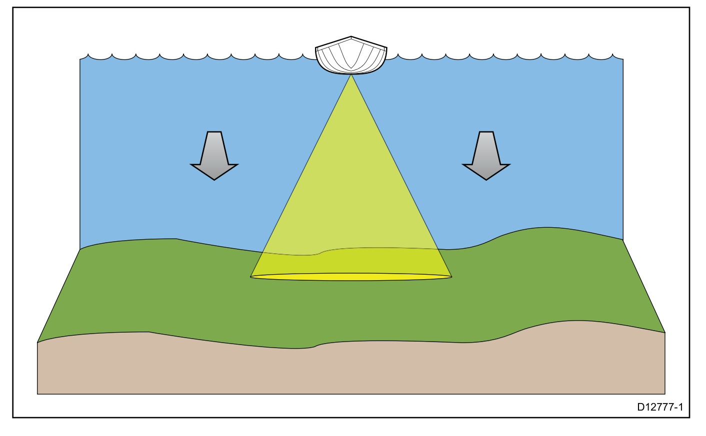


Información general sobre CHIRP DownVision

DownVision interpreta las señales del transductor y construye una vista submarina detallada. El transductor envía pulsos de ondas sonoras al agua, midiendo el tiempo que tarda la onda sonora en llegar hasta el fondo y volver. Los ecos devueltos están afectados por la estructura del fondo y por otros objetos que se encuentran en el recorrido, por ejemplo, arrecifes, naufragios, bancos de peces, etc.

DownVision produce un haz de 60° de lado a lado y de 1,4° de babor a estribor. La cobertura del haz de DownVision es una columna de agua que se encuentra directamente debajo y a los lados del barco.

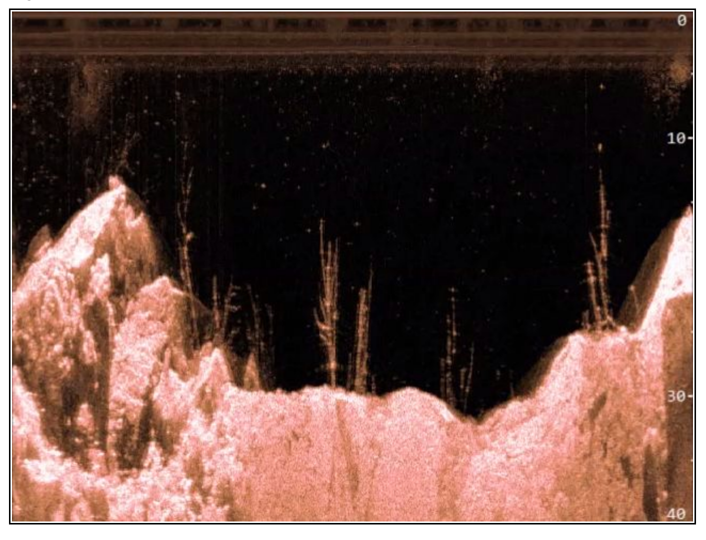
El haz de DownVision



DownVision es efectivo a velocidades bajas. En aguas profundas, el ancho de banda de CHIRP se limita automáticamente a fin de mejorar el seguimiento del fondo y la detección de objetos en movimiento (por ejemplo, peces) en una columna de agua más ancha.

El haz produce retornos más claros de los objetos. El uso del procesamiento CHIRP y de una frecuencia de funcionamiento más alta proporciona una imagen más detallada, lo que facilita la identificación de las estructuras del fondo por las que pueden residir los peces.

Ejemplo de pantalla CHIRP DownVision



Capítulo 3: Planificar la instalación

Contenido del capítulo

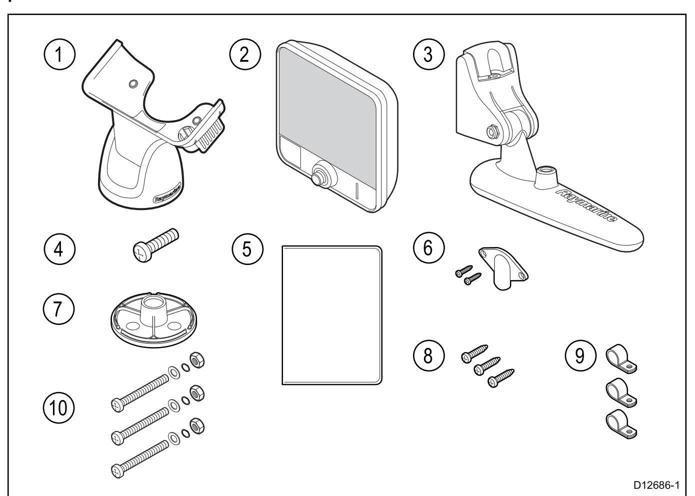
3.1 Lista de comprobación de la instalación

La instalación incluye las siguientes actividades:

	Tareas de instalación
1	Planificar el sistema
2	Obtener los equipos y herramientas necesarios
3	Situar todos los equipos
4	Distribuir los cables.
5	Taladrar los orificios para el cableado y el montaje.
6	Realizar todas las conexiones al equipo.
7	Fijar firmemente todos los equipos en su sitio.
8	Encender y probar el sistema.

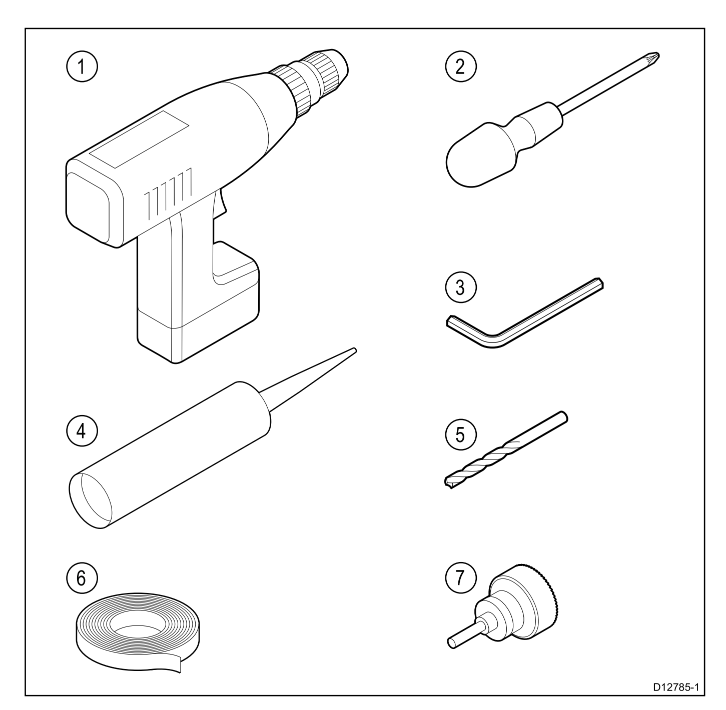
3.2 Piezas suministradas

A continuación se muestran las piezas suministradas con su producto.



1	Alojamiento del display.
2	Display.
3	Transductor (incluyendo el cable del transductor/alimentación, que no se muestra).
4	Perno de fijación del alojamiento.
5	Documentación.
6	Tapa protectora y 2 tornillos de montaje (para la instalación del cable a través del espejo).
7	Base del alojamiento del display.
8	3 tornillos para el montaje en soporte del transductor.
9	3 clips y tornillos.
10	3 fijaciones para el montaje del alojamiento.

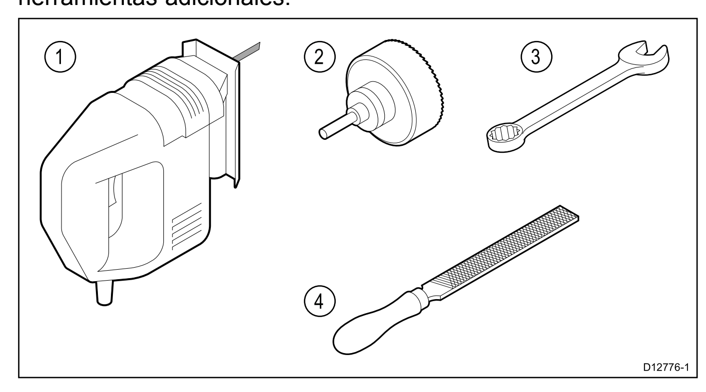
3.3 Herramientas necesarias para la instalación



1. Taladradora eléctrica.
2. Destornillador pozidriv.
3. Llave Allen de 3 mm (5/32).
4. Sellador de grado marino.
5. Broca del tamaño adecuado.
6. Cinta adhesiva.
7. Sierra de campana de 18 mm (23/32”) (solo se necesita si el cable se pasa por el espejo).

Herramientas adicionales necesarias

Al montar el display en superficie, se necesitan las siguientes herramientas adicionales.



1. Sierra de vaivén.
2. Sierra de campana de 32 mm (1 1/4").
3. Llave de tuercas de 7 mm (9/32").
4. Lima.

3.4 Proceso de instalación

Para instalar correctamente el producto y asegurar un funcionamiento óptimo, se deben seguir estos pasos:

1. Montar el transductor.
2. Montar el display.
3. Probar el transductor.
4. Terminar el montaje del transductor.

Capítulo 4: Posición y montaje

Contenido del capítulo

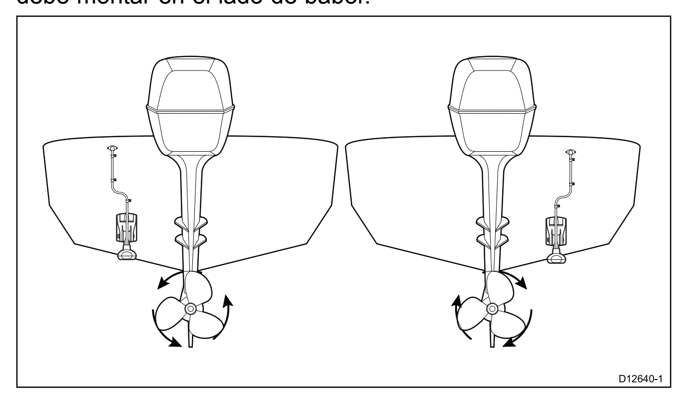
4.1 Cómo seleccionar la ubicación del transductor

El producto se suministra con un transductor para montar en el espejo. Al seleccionar un lugar para el transductor se deben seguir estas directrices:

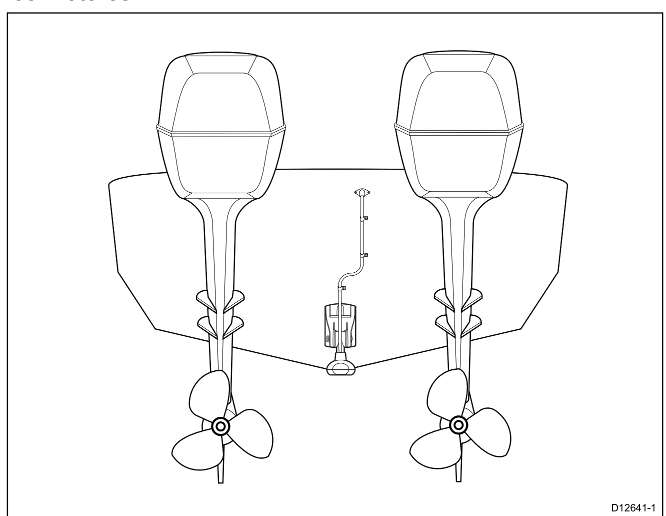
Nota: El transductor no es ideal para montar en barcos en los que el espejo está a la popa de la hélice.

Para obtener el mejor rendimiento, el transductor se debe instalar en un lugar con aireación y turbulencias mínimas. La manera más efectiva para determinar el lugar correcto es comprobar el flujo del agua alrededor del espejo cuando el barco está navegando.

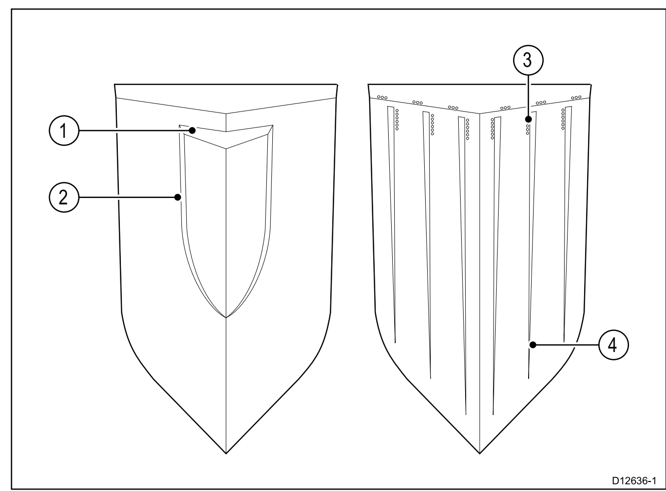
- El transductor se debe montar cerca de la quilla (crujía) del barco, de manera que quede totalmente sumergido cuando el barco vire.
- El transductor se debe instalar a una distancia razonable de la hélice para evitar su estela.
- Para las hélices que giran en el sentido de las agujas del reloj, el transductor se debe montar en el lado de estribor, para las que giran en el sentido contrario al de las agujas del reloj, se debe montar en el lado de babor.



- En los barcos bimotores, el transductor se debe montar entre los motores.

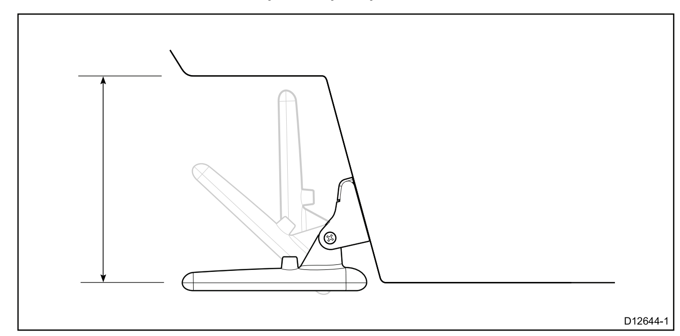


- Hay otros factores que también pueden crear turbulencias, como por ejemplo escalones, nervios en el casco, tracas, y tiras de remaches. La turbulencia aparece a la popa de estos lugares.



1	Escalón
2	Nervio
3	Tira de remaches
4	Traca

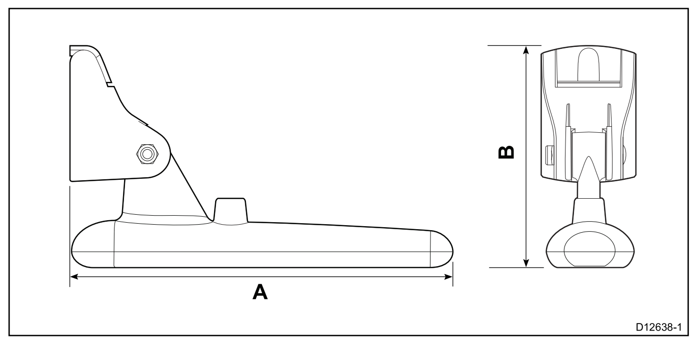
- El aire atrapado bajo la parte delantera del barco puede desplazarse por debajo del casco y aparecer como aireación en popa.
- Si se instala en el escalón del espejo, deje espacio suficiente encima del transductor para que pueda abatirse.



Nota: El lugar óptimo para el transductor dependerá del tipo de barco. La altura y el ángulo óptimos para el transductor se deben obtener antes de fijar su posición probando el transductor con el barco en el agua.

Dimensiones del transductor

A continuación se muestran las dimensiones del transductor incluyendo el soporte de montaje.

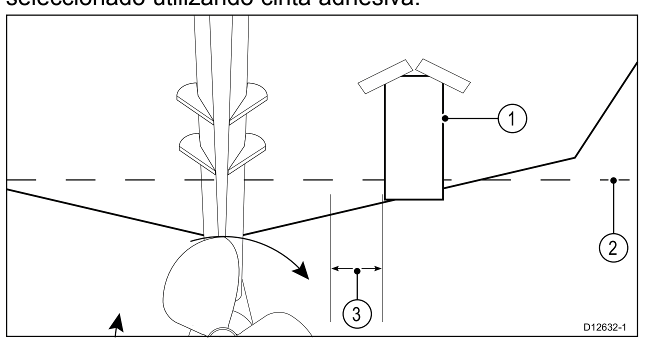


A	202,6 mm (8 in)
B	117,4 mm (4,6 in)

4.2 Cómo montar el transductor

El transductor se debe montar en el espejo utilizando el soporte de montaje que se suministra. A continuación se describen los pasos necesarios para probar el funcionamiento de los transductores. Tras probar el transductor, debe terminar el montaje siguiendo los pasos que se indican en la sección *Cómo terminar el montaje del transductor*.

1. Fije la plantilla de montaje del transductor en el lugar seleccionado utilizando cinta adhesiva.

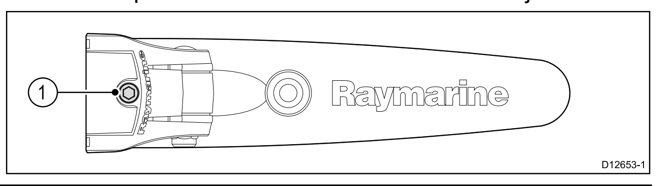


1	Plantilla de montaje del transductor
2	Superficie del agua
3	Distancia con respecto a la hélice

2. Asegúrese de que la plantilla esté paralela a la superficie del agua.
3. Perfore 2 orificios para los tornillos de ajuste tal y como se indica en la plantilla.

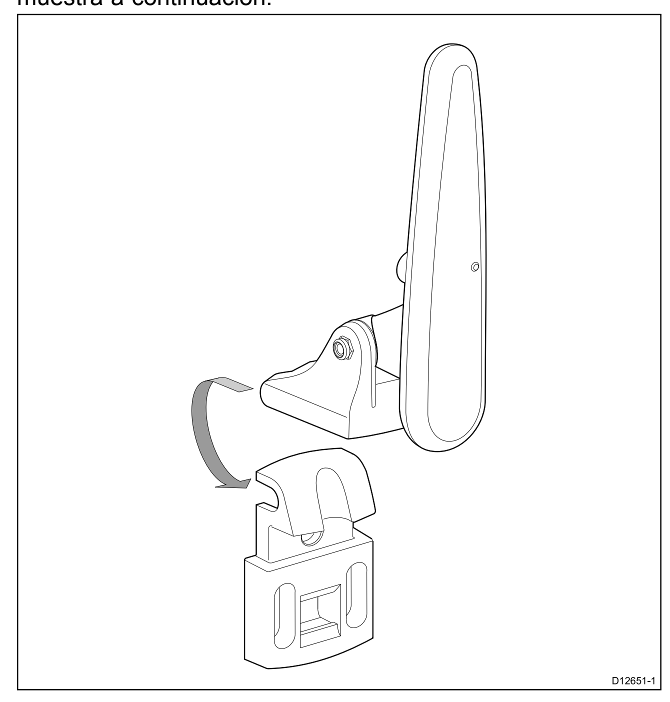
Nota: NO perfore todavía el tercer orificio de montaje.

4. Rellene los 2 orificios con sellador de grado marino.
5. Podría ser necesario aflojar el tornillo de ajuste de la abatibilidad para acceder a los orificios de montaje.

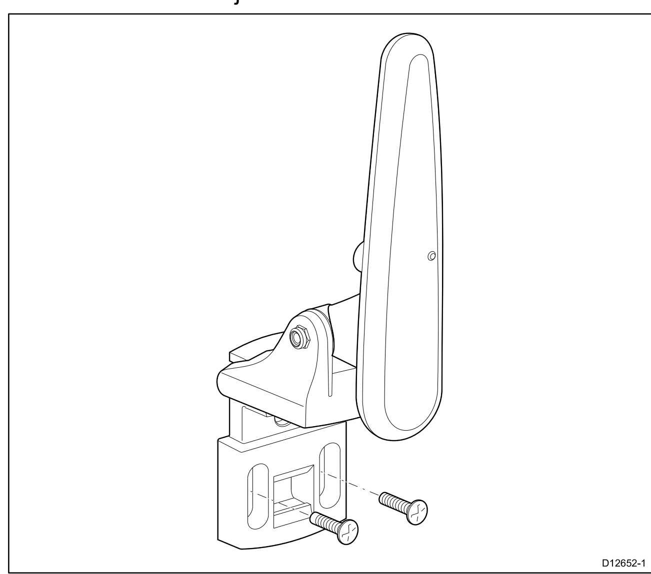


1	Tornillo de ajuste de la abatibilidad

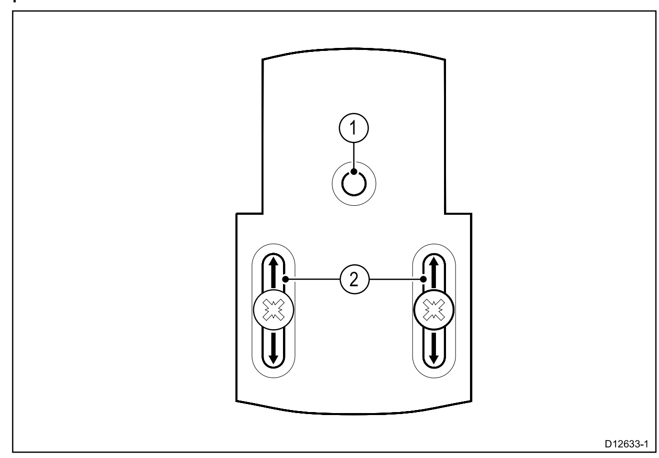
6. Asegúrese de que el transductor y el pivote del brazo del soporte se enganchan a la placa de montaje tal y como se muestra a continuación.



7. Levante el transductor y el brazo del pivote para acceder a los orificios de montaje.

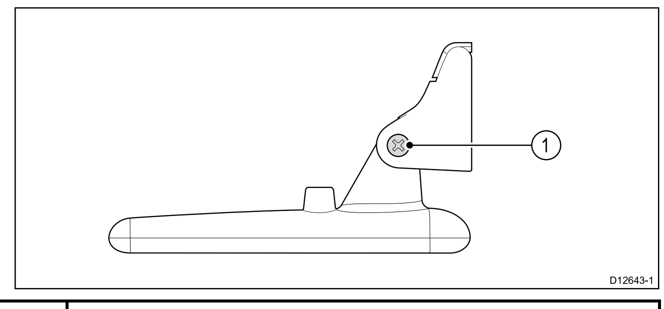


8. Con los tornillos que se suministran, fije temporalmente el soporte de montaje utilizando las ranuras de ajuste de la placa.



1	Orificio de bloqueo
2	Ranuras de ajuste

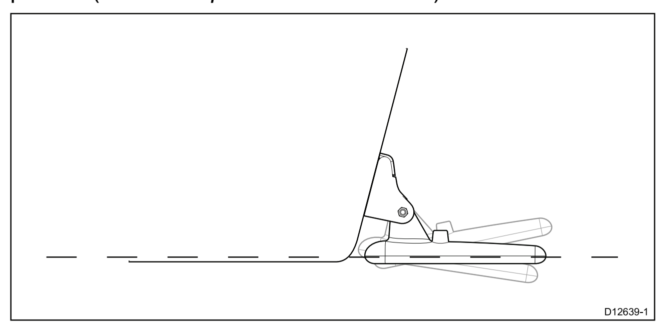
9. Empuje el transductor y el brazo del pivote hasta que el soporte encaje en su lugar.
10. Afloje el perno del pivote del transductor unas 3 vueltas para permitir el ajuste.



1	Ubicación del perno del pivote

11. Ajuste el ángulo del transductor utilizando un mecanismo de carraca, un clic cada vez, hasta que la cara del transductor esté paralela a la superficie del agua.

La posición del transductor se ajustará aún más durante la prueba (ver *Cómo probar el transductor*).



12. Apriete el perno del pivote del transductor.
13. Apriete el tornillo de ajuste para lograr la fuerza de abatibilidad deseada.

    Esta fuerza debe ser la adecuada para evitar que el transductor se abata durante la prueba, pero lo bastante floja para que el transductor pueda abatirse cuando sea golpeado por un objeto.

Nota: El tercer tornillo de bloqueo no se utiliza hasta que el transductor ha sido probado con éxito.

Precaución: Cable del transductor

- NO corte, recorte ni parta el cable del transductor.
- NO quite el conector.

Si el cable se cortara, no se podría reparar. Además, cortar el cable anulará la garantía.

4.3 Colocación del cable

El cable se debe llevar hasta el lugar deseado para el display. El cable puede pasar a través del espejo o por encima del mismo.

Nota: El cable se debe colocar tan lejos como sea posible de los cables de la antena de radio VHF para evitar interferencias.

Los siguientes requisitos se deben tener en cuenta al decidir la colocación del cable:

- Compruebe que el cable es lo suficientemente largo para llegar al lugar en el que se va a montar el display. Si resulta necesario, tiene a su disposición un cable de extensión opcional de 4 m (13,1 ft).
- Asegúrese de que el cable del transductor no esté tenso en el extremo del transductor para permitir que la unidad pueda moverse hacia arriba y hacia abajo.
- Fije el cable a intervalos regulares usando los clips que se suministran.
- Antes de apretar los tornillos de fijación, rellene con sellador de grado marino los orificios de montaje en el espejo.
- Rellene con sellador de grado marino el orificio para el cable en el espejo una vez que haya colocado el cable (si lo pasa a través del espejo).
- Utilice la tapa protectora para cubrir el orificio del cable en el espejo (si pasa el cable a través del espejo).
- El cable que sobre se puede enrollar donde resulte conveniente.

4.4 Cómo seleccionar la ubicación del display

Requisitos generales de ubicación

Al seleccionar la ubicación de la unidad se han de tener en cuenta varios factores.

Requisitos de ventilación

Para proporcionar una circulación de aire adecuada:

- Compruebe que el equipo se monta en un compartimiento de tamaño adecuado.
- Compruebe que los orificios de ventilación no están obstruidos.
- Compruebe que existe una separación adecuada entre los equipos.

Requisitos de la superficie de montaje

Compruebe que las unidades están bien firmes en una superficie segura. NO monte las unidades ni haga orificios en lugares en los que la estructura del barco podría resultar dañada.

Requisitos de distribución de los cables

Asegúrese de montar la unidad en un lugar que permita que los cables se puedan desplegar y conectar adecuadamente:

- Se requiere un radio de curvatura mínimo del cable de 100 mm (3,94 in), salvo que se indique lo contrario.
- Utilice soportes para los cables a fin de evitar que haya demasiada presión en los conectores.

Entrada de agua

La unidad es ideal para ser montada tanto bajo cubierta como sobre cubierta. Tiene una estanqueidad de grados IPX6 e IPX7. Aunque la unidad es estanca, es una buena práctica colocarla en una zona protegida donde no esté expuesta de manera directa y prolongada a la lluvia y a las salpicaduras del agua del mar.

Interferencia eléctrica

Seleccione un lugar lo suficientemente alejado de dispositivos que puedan causar interferencias, como motores, generadores y transmisores/receptores de radio.

Requisitos de ubicación del GPS

Además de las directrices generales en relación con la ubicación de equipos electrónicos marinos, existen varios factores medioambientales que debe considerar a la hora de instalar equipos con una antena GPS interna.

Lugar de montaje

- **Montaje sobre cubierta:**

  Se recomienda que el display se monte sobre cubierta ya que así se consigue un funcionamiento óptimo del GPS.
- **Montaje bajo cubierta:**

  El funcionamiento del GPS podría no ser tan efectivo cuando se monta por debajo de la cubierta.

Construcción del barco

El tipo de construcción del barco puede incidir en el rendimiento del GPS. Por ejemplo, la proximidad de estructuras pesadas, como un mamparo estructural o el interior de un barco de gran tamaño, pueden reducir la señal del GPS. Antes de ubicar un equipo GPS con antena interna debajo de cubierta, pida asistencia profesional.

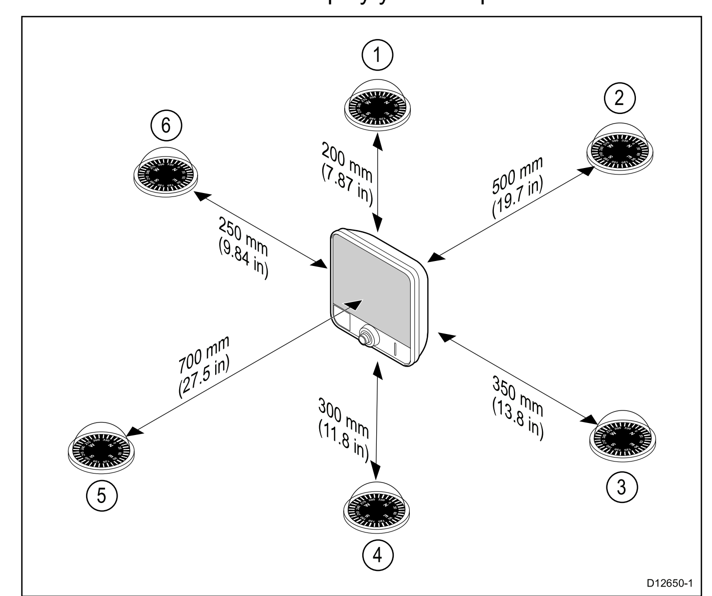
Las condiciones meteorológicas reinantes

La meteorología y la ubicación del barco pueden afectar el rendimiento del GPS. En general, cuando el tiempo está en calma y despejado se logran las señales GPS más precisas. Los barcos que se encuentran en latitudes muy al norte o muy al sur podrían recibir señales GPS más débiles. Las antenas GPS montadas bajo cubierta son más susceptibles de sufrir problemas de rendimiento relacionados con las condiciones meteorológicas reinantes.

Distancia de seguridad del compás

Para evitar posibles interferencias con los compases magnéticos del barco, asegúrese de mantener una distancia adecuada con respecto al display.

A la hora de elegir un lugar adecuado para el display, debe tratar de mantener la mayor distancia posible entre el display y los compases. Por lo general, esta distancia ha de ser de al menos 1 m en todas direcciones. No obstante, para algunos de los barcos más pequeños esto podría no resultar posible. En tal caso, a continuación se ofrecen las distancias mínimas que se han de mantener entre el display y los compases.

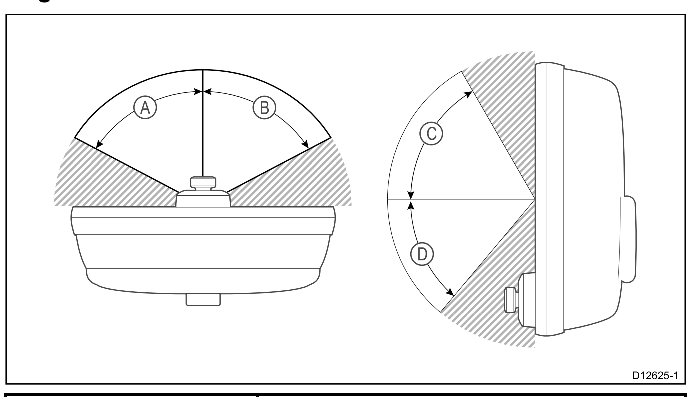


Elemento	Posición del compás en relación con el display	Distancia de seguridad mínima desde el display
1	Arriba	200 mm (7,87 in.)
2	Detrás	500 mm (19,7 in.)
3	A la derecha	350 mm (13,8 in.)
4	Parte inferior	300 mm (11,8 in.)
5	Delante	700 mm (27,5 in.)
6	A la izquierda	250 mm (9,84 in.)

Consideraciones sobre el ángulo de visión

Ya que tanto el contraste del display como el color se ven afectados por el ángulo de visión, si piensa montar el display sobre una superficie, es recomendable que encienda temporalmente el display mientras planifica la instalación para poder identificar la posición que proporciona un ángulo de visión óptimo.

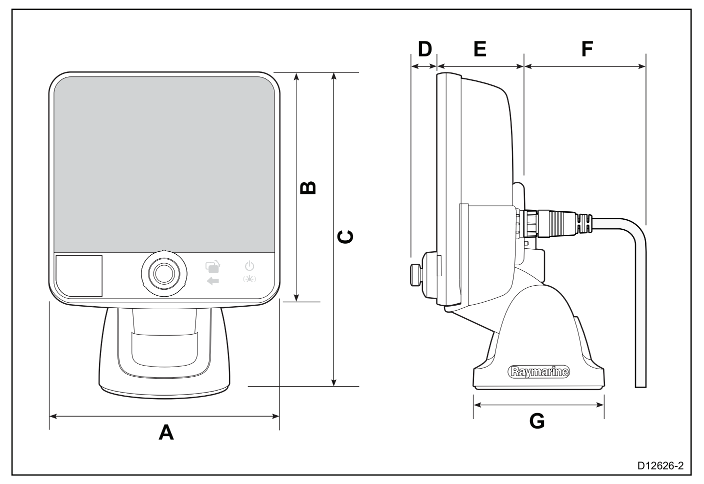
Ángulo de visión



A	70º
B	70º
C	70º
D	45º

Nota: Los ángulos son válidos para una proporción de contraste igual o superior a 10.

Dimensiones del display y el soporte



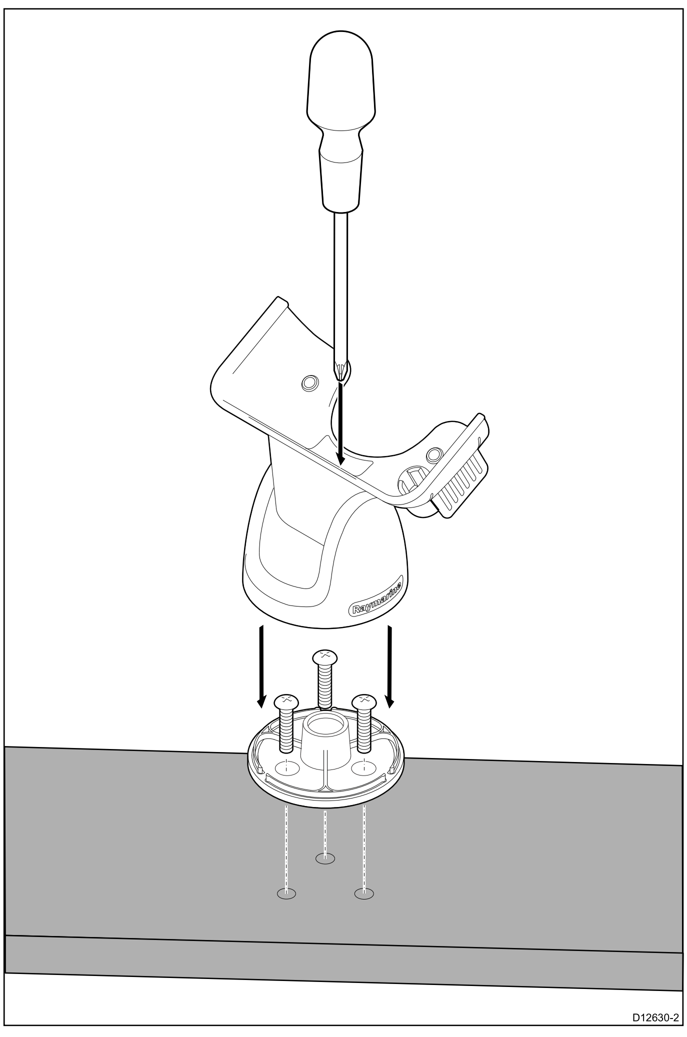
A	148 mm (5,8 in)
B	148,3 mm (5,8 in)
C	203 mm (8 in)
D	17 mm (0,7 in)
E	56 mm (2,2 in)
F	90 mm (3,5 in)
G	83,7 mm (3,3 in)

4.5 Cómo montar en el soporte

El display se puede montar en un soporte.

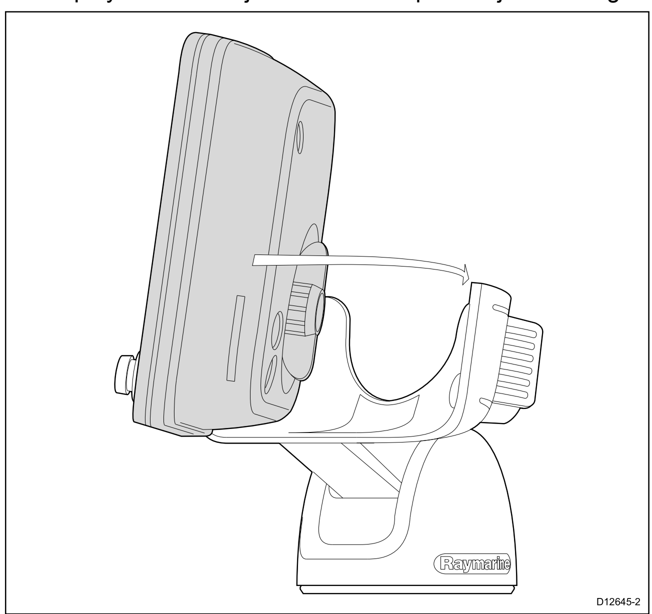
Antes de montar la unidad, asegúrese de que:

- ha seleccionado un lugar adecuado.
- ha instalado el transductor y ha llevado el cable de alimentación/transductor al lugar seleccionado para el display.



1. Marque el lugar de los tornillos de la base del soporte en la superficie en la que haya decidido montar el display.
2. Taladre los agujeros para los tornillos, asegurándose de que no haya nada detrás de la superficie que pueda resultar dañado.
3. Utilice los 3 tornillos suministrados para fijar la base del soporte de manera segura a la superficie de montaje.
4. Conecte el alojamiento del display a la base.
5. Apriete el tornillo central para fijar el alojamiento del display en la base.

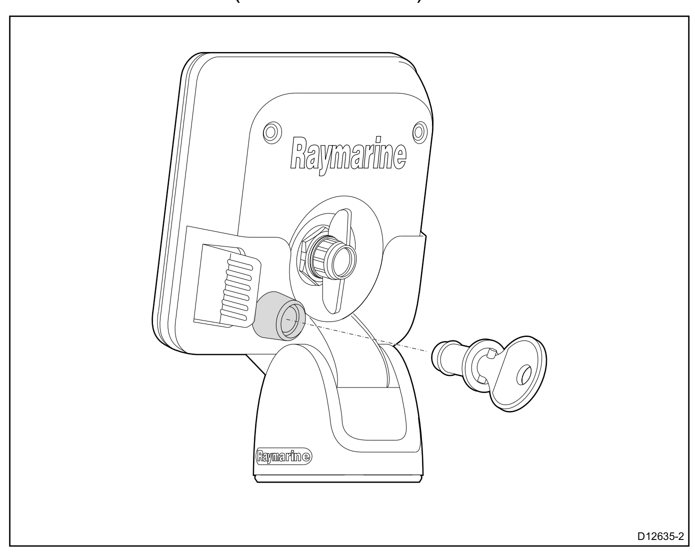
6. Gire el display de manera que su guía de la izquierda se alinee con la guía en el alojamiento. Empuje la parte derecha del display hacia el alojamiento hasta que se fije en su lugar.



Nota: Apriete con la fuerza adecuada según el grosor de la superficie de montaje y el tipo de material.

Seguridad

El display se puede bloquear en el soporte utilizando una cerradura Thule 544 (no se suministra).



Encontrará la cerradura Thule 544 en su ferretería habitual.

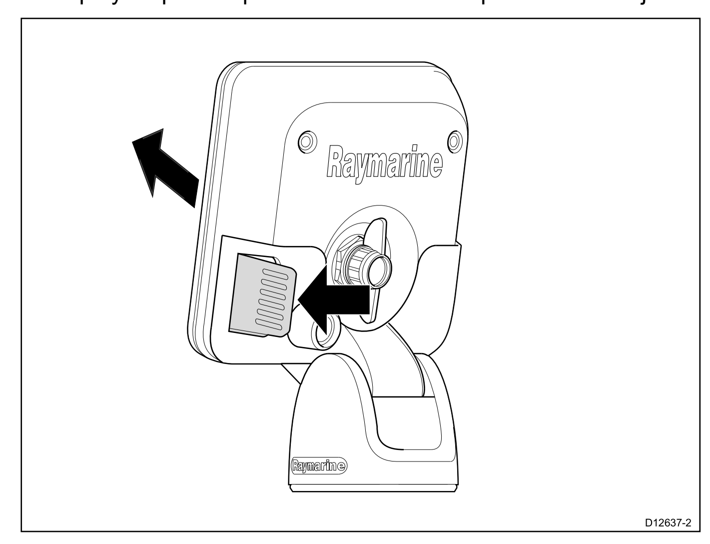
Cómo instalar la cerradura

Con el display montado en su alojamiento:

1. Retire la tapa de plástico que cubre el orificio para la cerradura en el alojamiento.
2. Para la instalación, siga las instrucciones que se suministran con la cerradura.

4.6 Cómo quitar el display del soporte

El display se puede quitar fácilmente del soporte de montaje.



1. Si hay una cerradura, asegúrese de que está abierta.
2. Desconecte el cable de la parte trasera del display.
3. Empuje hacia fuera el clip de liberación del alojamiento tal y como se muestra.
4. Retire el display de su alojamiento.

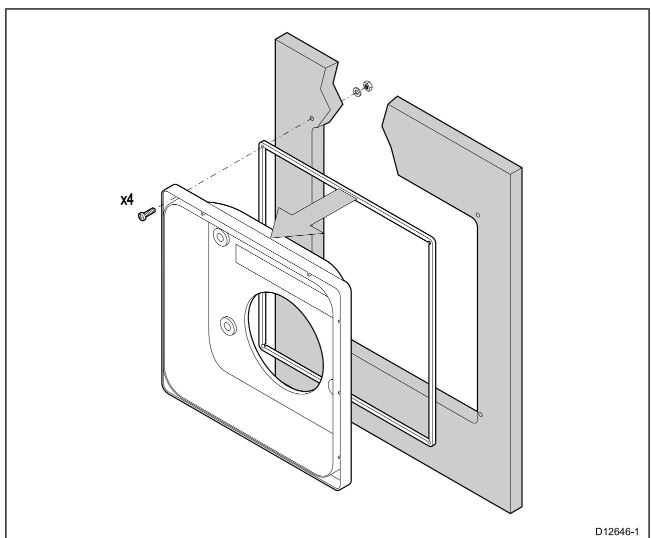
4.7 Instalación sobre superficie

El display se puede montar sobre una superficie utilizando el kit opcional para montaje sobre superficie.

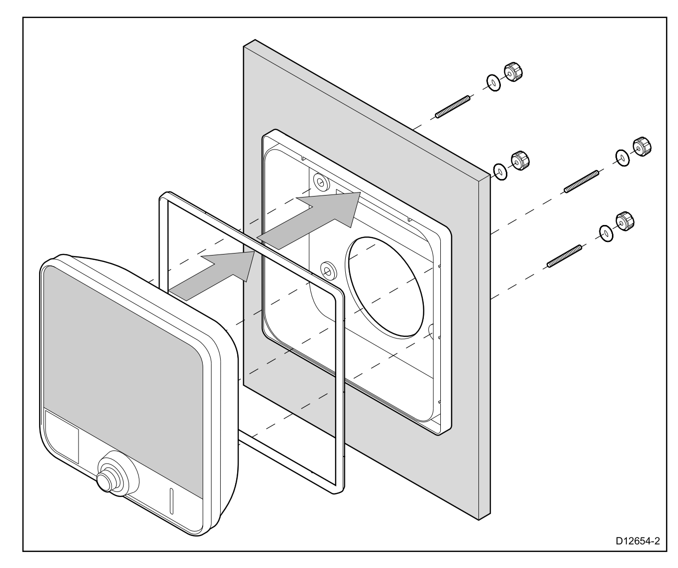
Antes de montar la unidad, asegúrese de que:

- ha seleccionado un lugar adecuado (se requiere un área plana y sin obstáculos, con espacio suficiente detrás del panel).
- ha instalado el transductor y ha llevado el cable de alimentación/transductor al lugar seleccionado.

1. Fije la plantilla del adaptador de montaje sobre superficie en el lugar seleccionado utilizando cinta adhesiva.
2. Utilizando una sierra de copa adecuada (el tamaño se indica en la plantilla), realice orificios piloto en cada esquina de la zona a cortar.
3. Con una sierra adecuada, corte por el borde interno de la línea a cortar.
4. Asegúrese de que el adaptador de montaje sobre superficie encaja bien y lime el borde hasta que quede liso.
5. Taladre cuatro orificios para los pernos de fijación del adaptador tal y como se indica en la plantilla.
6. Coloque la junta trasera en el adaptador de montaje sobre superficie y apriétela firmemente en la brida.
7. Coloque el adaptador de montaje sobre superficie en el orificio que ha preparado y fíjelo utilizando los pernos, tuercas y arandelas que se suministran.



8. Coloque la junta delantera en el adaptador de montaje sobre superficie.
9. Coloque el display en el adaptador de montaje sobre superficie.
10. Fije las varillas roscadas de montaje a la parte trasera del display.
11. Coloque las juntas tóricas sobre las varillas de montaje, de manera que queden en los huecos de alrededor de los orificios de montaje del adaptador.
12. Fije el display al adaptador de montaje sobre superficie por la parte de atrás usando las tuercas que se suministran.



13. Conecte el cable de alimentación/transductor al display.

Nota: Apriete con la fuerza adecuada según el grosor de la superficie de montaje y el tipo de material.

Nota: La junta suministrada proporciona un sellado estanco entre la unidad y una superficie de montaje rígida y plana o una bitácora. La junta se ha de usar en todas las instalaciones. También podría ser necesario utilizar un sellador de grado marino si la superficie de montaje o bitácora no es totalmente plana o lo suficientemente rígida o si tiene un acabado rugoso.

4.8 Cómo probar el transductor

Una vez que se han llevado a cabo los procedimientos de montaje iniciales, debe probar el transductor antes de finalizar el montaje.

La prueba se debe realizar con el barco en el agua, a una profundidad mayor de 0,7 m (2,3 ft) pero menor que el límite máximo de profundidad del sistema.

La aplicación de sonda puede realizar lecturas a profundidades mayores que la aplicación DownVision.

Nota: Puede que no siempre sea posible obtener lecturas de profundidad a velocidades elevadas debido a las burbujas de aire que puedan pasar por debajo del transductor.

1. Mantenga pulsado el botón de **encendido** hasta que oiga un sonido.
2. Rellene los parámetros del Asistente de configuración de inicio.
3. Utilice el selector de vistas para abrir una vista con la aplicación de sonda o DownVision.

   Si la unidad funciona correctamente, el fondo se podrá ver en pantalla y se mostrará la lectura de profundidad.
4. Mueva el barco a velocidad baja y asegúrese de que en pantalla tiene una imagen clara en la que se muestra el fondo y la lectura de profundidad.
5. Aumente gradualmente la velocidad del barco hasta la velocidad de crucero habitual. Compruebe si la imagen del display empeora, salta o falta el fondo, en cuyo caso se deberá ajustar el transductor.
6. Los ajustes de la altura y el ángulo se deberán realizar mediante incrementos pequeños. El transductor se deberá volver a probar cada vez hasta lograr un funcionamiento óptimo.
7. Para ajustar el ángulo del transductor, afloje el perno del pivote unas tres vueltas y mueva el transductor hacia arriba o hacia abajo.
8. Vuelva a apretar el perno del pivote antes de realizar la prueba de nuevo.
9. Cuando logre un funcionamiento óptimo a la velocidad deseada podrá terminar de montar el transductor.

Nota: Antes de lograr el funcionamiento óptimo, podría ser necesario realizar varios ajustes en el transductor.

4.9 Cómo terminar el montaje del transductor

Una vez que haya logrado un funcionamiento óptimo a las velocidades deseadas, la posición del transductor se debe bloquear para completar su instalación.

Nota: Si necesita cambiar la posición del transductor, asegúrese de rellenar todos los orificios con sellador de grado marino.

1. Afloje el tornillo de ajuste de la abatibilidad.
2. Levante el transductor y el brazo del pivote del soporte para acceder a los orificios de montaje.
3. Perfore el orificio de bloqueo con cuidado de no dañar el soporte de montaje.
4. Rellene el orificio de bloqueo con sellador de grado marino.
5. Fije el transductor y el soporte apretando completamente los 3 tornillos de montaje.
6. Empuje el transductor y el brazo del pivote hasta que encaje en su lugar.
7. Vuelva a apretar el tornillo de ajuste de la abatibilidad al nivel deseado.

Nota: El tornillo de ajuste se debe apretar lo bastante para impedir que el transductor se abata a velocidades elevadas, pero ha de estar lo bastante flojo para que se pueda abatir al ser golpeado por un objeto.

Capítulo 5: Cables y conexiones

Contenido del capítulo

5.1 Guía general de cableado

Tipos de cables y longitud

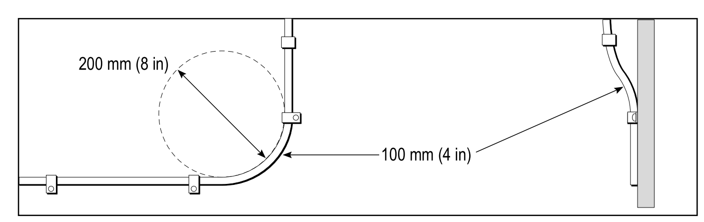
Es importante usar cables del tipo y longitud adecuados.

- Salvo que se especifique lo contrario, use sólo cables estándar del tipo correcto, suministrados por Raymarine.
- Asegúrese de que cualquier cable de terceras partes tienen la calidad y medida correctas. Por ejemplo, un recorrido más largo de cable puede necesitar cables de mayor sección para minimizar la pérdida de voltaje a lo largo del recorrido.

Cómo instalar los cables

Debe instalar los cables de forma correcta para maximizar su rendimiento y prolongar su vida útil.

- NO doble los cables excesivamente. Siempre que sea posible, deje al menos un diámetro de curva de 200 mm (8 in) o un radio de curva de 100 mm (4 in).



- Proteja todos los cables de daños físicos y exposiciones al calor. Utilice conductos o enlaces si es posible. NO pase cables por pantoques o marcos de puertas, ni cerca de objetos móviles o calientes.
- Fije los cables en su sitio usando bridas o hilo. Enrolle el cable sobrante y déjelo fuera de la vista.
- Si un cable va a pasar por un mamparo o cubierta expuestos, utilice un pasacables estanco del tamaño adecuado.
- NO pase cables cerca de motores o luces fluorescentes.

Pase siempre los cables de datos lo más lejos posible de:

- otros equipos y cables,
- líneas de alimentación portadoras de corriente CA y CC,
- antenas.

Protección contra tensiones

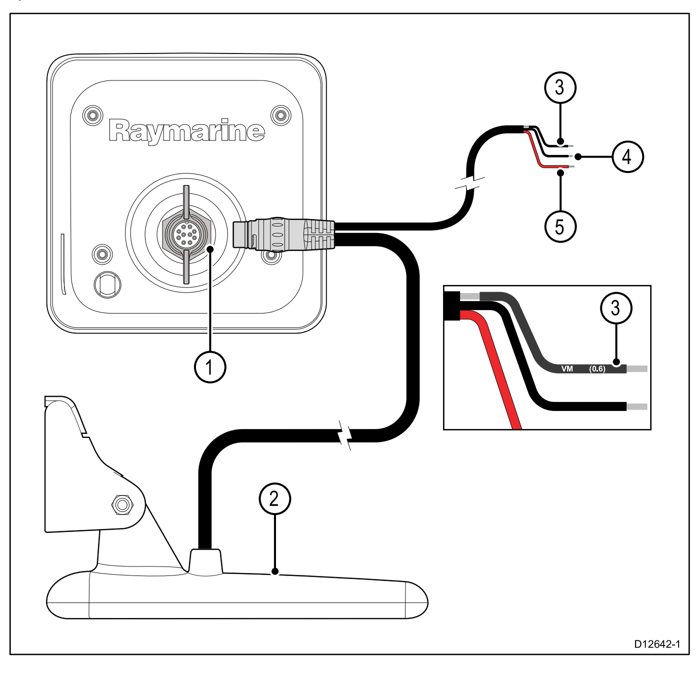
Asegúrese de proteger adecuadamente al sistema contra tensiones. Proteja los conectores ante cualquier tensión y asegúrese de que no serán estirados incluso ante condiciones extremas del mar.

Aislamiento de cables

Asegúrese de que el cable está correctamente aislado y el aislamiento está intacto (no ha sido raspado al pasar por una zona estrecha).

5.2 Conexión del cable

El display tiene un cable combinado de alimentación/transductor que se conecta al transductor.



1. Conexión al panel trasero del display.
2. Transductor con cable conectado.
3. Hilo de drenaje (es el cable con cubierta).
4. Hilo negro (12 V CC negativo).
5. Hilo rojo (12 V CC positivo).

Distribución eléctrica

Raymarine recomienda que todas las conexiones eléctricas se realicen a través de un panel de distribución.

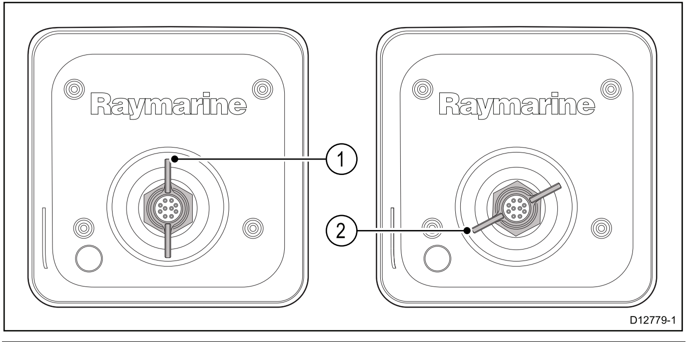
- Todos los equipos se deben alimentar desde un interruptor automático o un conmutador, con protección adecuada del circuito.
- Si es posible, todos los equipos han de estar conectados a interruptores automáticos individuales.



Atención: Tensión de la fuente de alimentación

Si este producto se conecta a un suministro de tensión mayor que supera la tensión nominal máxima especificada, se podrían causar daños irreparables en la unidad. Consulte la sección *Especificaciones técnicas* para ver la tensión nominal.

Cómo conectar el cable al display



1	Posición desbloqueada.
2	Posición bloqueada.

1. Asegúrese de que el collarín de bloqueo se encuentra en la posición desbloqueada.

2. Oriente el conector del cable de manera que las líneas de guía queden alineadas con la guía del conector de la parte trasera del display.
3. Inserte a fondo el conector del cable en el conector del display.
4. Gire el collarín de bloqueo hacia la derecha para dejarlo bloqueado.



Atención: Toma de tierra del producto

Antes de aplicar alimentación a este producto, asegúrese de haberlo conectado a tierra según las instrucciones proporcionadas en esta guía.



Atención: Sistemas de masa positiva

No conecte esta unidad a un sistema que tenga una masa positiva.

Conexión a masa — Cable de drenaje dedicado

El cable de alimentación que se suministra con este producto incluye un cable aislado (de drenaje) dedicado para conectar al punto de masa RF del barco.

Es importante que el sistema se conecte a una conexión a masa RF efectiva. Se debe usar un solo punto de masa para todo el equipo. La unidad se puede conectar a masa conectando el cable aislado (de drenaje) del cable de alimentación al punto de masa RF del barco. En barcos sin un sistema de masa RF el cable de aislamiento (drenaje) se ha de conectar directamente al terminal negativo de la batería.

El sistema de alimentación CC se debe ser:

- Conectado conexión a masa negativa, con el terminal negativo de la batería conectado a la masa del barco.
- Flotante, con ninguno de los terminales de la batería conectado a la masa del barco

Interruptores automáticos, fusibles y protección del circuito

Se recomienda que monte un interruptor térmico o fusible en el panel de distribución.

Interruptor térmico
5 A (si solo se conecta un dispositivo)

Nota: El valor nominal del interruptor térmico depende del número de dispositivos que se conecten. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con un proveedor Raymarine autorizado.

Capítulo 6: Empezar con el equipo

Contenido del capítulo

6.1 Encendido del display

Cómo encender el display

1. Mantenga pulsado el botón de **encendido** hasta que oiga un sonido.

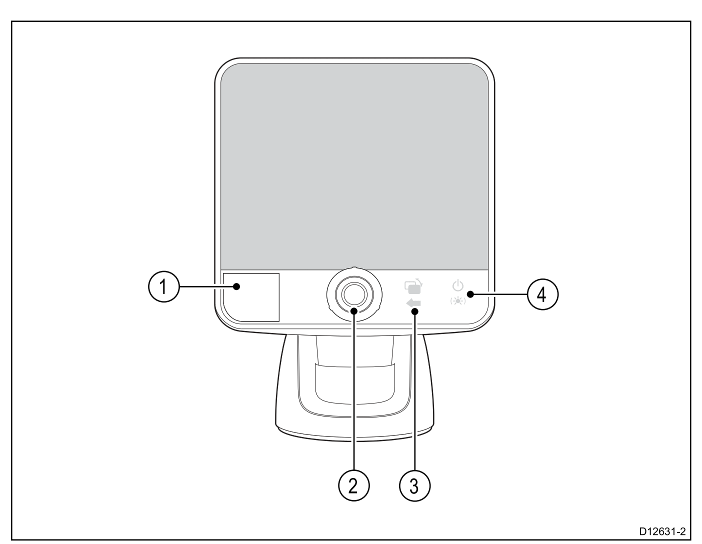
   Al cabo de unos 5 segundos aparecerá la pantalla de bienvenida.
2. Pulse **OK** para aceptar el mensaje de limitaciones de uso y descargo de responsabilidades cuando aparezca.

Apagar el display

1. Mantenga pulsado el botón de **ENCENDIDO** hasta que la cuenta atrás llegue a cero.

Nota: Si suelta el botón de **ENCENDIDO** antes de que la cuenta atrás llegue a cero, el proceso de apagado se cancelará.

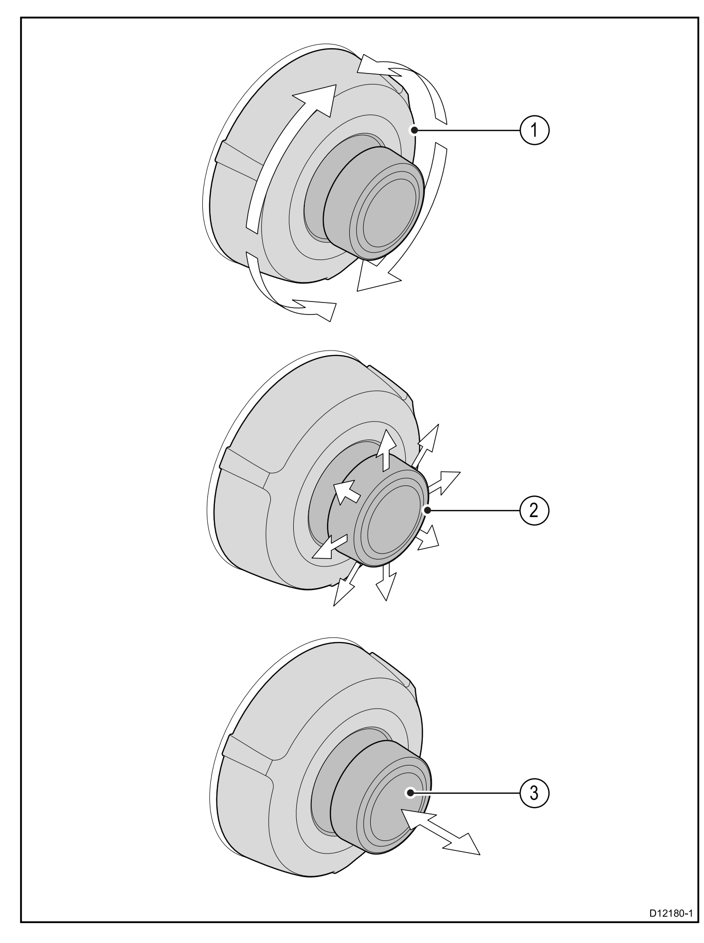
6.2 Controles



1	**Lector de tarjetas MicroSD** – Abra la puerta del lector de tarjetas para insertar o extraer la tarjeta MicroSD. El lector de tarjetas se usa para las tarjetas de cartografía electrónica y para archivar datos de waypoints, estelas y configuración.
2	**UniControl** – proporciona un control giratorio y joystick, así como un pulsador OK para navegar por las aplicaciones, los menús y seleccionar los elementos deseados.
3	**Botón Atrás/Selector de vistas** • Púlselo una vez para pasar al estado previo de la aplicación o al menú anterior. • Pulse sobre la aplicación de cartografía para salir del modo cursor y centrar el barco en la pantalla. • Pulse sobre las aplicaciones de sonda o DownVision para reanudar el desplazamiento tras una pausa. • En la aplicación del nivel superior (modo de movimiento o modo de desplazamiento) pulse una vez para abrir el selector de vistas.
4	**Botón de encendido/Accesos directos** • Púlselo una vez para encender la unidad. • Cuando la unidad esté encendida, pulsando el botón de encendido se mostrará la página de accesos directos. • Para apagar el display, mantenga pulsado el botón de encendido.

UniControl

El UniControl consta de control giratorio, joystick y pulsador.

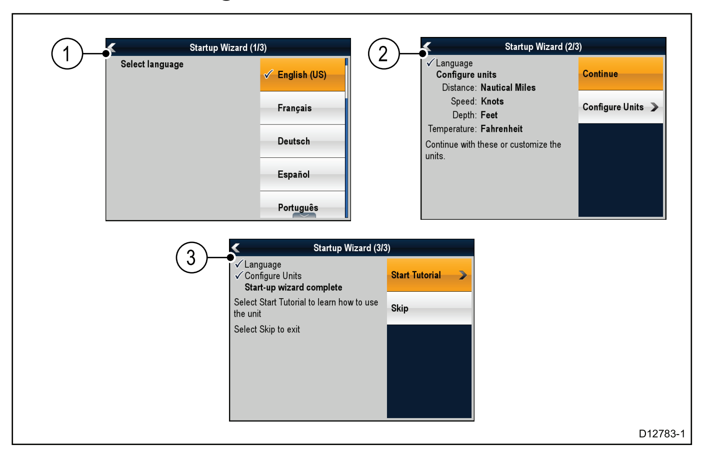


1. **Control giratorio** — Utilícelo para navegar por los elementos del menú, ajustar los límites en las aplicaciones cartográficas, de sonda y DownVision, así como para ir pasando por las distintas opciones del Selector de vistas si el alcance está en manual.
2. **Joystick** — Utilícelo para mover la posición del cursor en las aplicaciones, desplazar la carta hacia arriba, abajo, a la derecha y a la izquierda en las aplicaciones de cartografía, así como para ir pasando por las distintas opciones del Selector de vistas.
3. Botón **OK** — Pulse el extremo del joystick para abrir menús o menús contextuales si está en una aplicación, así como para confirmar una selección.

6.3 Procedimientos de configuración inicial

Una vez hecha la instalación y puesta a punto del display, se recomienda que ejecute el asistente de configuración y siga el tutorial.

Asistente de configuración



Cuando encienda el display por primera vez o tras un reseteo del sistema, aparecerá el asistente de configuración unos segundos después de que haya reconocido la pantalla Limitaciones de uso. El asistente de configuración le guía para configurar lo siguiente:

1. Selección del idioma.
2. Configuración de las unidades.
3. Finalización/comienzo del tutorial.

Nota: Esta configuración se puede realizar también en cualquier otro momento utilizando el menú Parámetros del sistema, al que puede acceder en la página Herramientas y configuración.

Tareas adicionales

Además de configurar los parámetros que cubre el asistente, se recomienda que lleve a cabo también las siguientes tareas:

- Establecer las preferencias de fecha y hora.
- Establecer la corrección de profundidad del transductor.
- Familiarizarse con el producto usando el modo simulador.

Cómo establecer las preferencias de fecha y hora

1. Seleccione **Herramientas y configuración** en el selector de vistas.
2. Seleccione **Parámetros del sistema**.
3. Seleccione **Configuración de la fecha y la hora**.
4. Utilice los elementos de menú **Formato de fecha**, **Formato de hora** y **Hora local:** para establecer sus preferencias de fecha y hora.

Modo simulador

El modo simulador le permite practicar el manejo del display sin que lleguen datos del receptor GPS o del transductor.

El modo simulador se activa/desactiva desde el menú **Parámetros del sistema**.

Nota: Raymarine NO recomienda el uso del simulador mientras se está navegando.

Nota: El simulador NO muestra ningún dato real, ni siquiera los mensajes de seguridad.

Cómo activar y desactivar el modo simulador

Puede activar y desactivar el modo simulador siguiendo estos pasos:

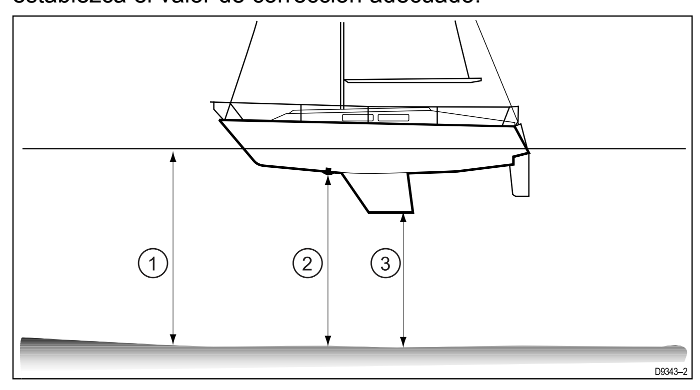
1. Seleccione **Herramientas y configuración** en el selector de vistas.
2. Seleccione **Parámetros del sistema**.
3. Seleccione **Simulador:**.
4. Seleccione On para activar el modo simulador; o
5. Seleccione Off para desactivar el modo simulador.

Nota: La opción Vídeo de demostración solo es para demostraciones de venta.

Corrección de la profundidad

Las profundidades se miden desde un transductor hasta el lecho marino, pero puede aplicar un valor de corrección a los datos de profundidad para que la lectura represente la profundidad hasta el lecho marino desde la quilla o desde la superficie del agua.

Antes de tratar de establecer la corrección para la superficie del agua o para la quilla, averigüe cuál es la separación vertical entre el transductor y la superficie del agua o la parte de abajo de la quilla de su barco, según corresponda. A continuación, establezca el valor de corrección adecuado.



1	Corrección para la superficie del agua
2	Transductor / sin corrección
3	Corrección para la quilla

Si no se aplica ninguna corrección, las lecturas de profundidad que se muestren representan la distancia desde el transductor al lecho marino.

Cómo configurar la corrección de la profundidad

En la página Herramientas y configuración:

1. Seleccione **Parámetros del sistema**.
2. Seleccione **Configuración de la sonda**.
3. Seleccione **Corrección de la profundidad**.

   Aparecerá el control de ajuste numérico de la corrección de profundidad.
4. Ajuste la corrección al valor requerido.
5. Seleccione **OK** para confirmar el nuevo valor y cerrar el control de ajuste numérico.

6.4 Comprobación del GPS

Cómo comprobar el funcionamiento del GPS

Con la aplicación cartográfica puede comprobar que el GPS funciona correctamente.

1. En el selector de vistas, seleccione una vista que incluya la aplicación de cartografía.



2. Observe la pantalla.

   Debe ver:

   La posición del barco (indica una posición GPS). La posición actual está representada en pantalla por un símbolo de barco o un círculo sólido. La posición también se muestra en la celda de datos, en la parte inferior derecha de la pantalla.

   Un círculo sólido en la carta indica que la velocidad del barco es demasiado lenta (es decir, inferior a 0,15 nudos) para poder proporcionar datos de rumbo sobre fondo (COG).

Nota: Se recomienda que compruebe la posición del barco que se muestra en la aplicación de cartografía respecto a la proximidad real a un objeto cartografiado conocido. Los receptores GPS suelen tener una precisión aproximada de entre 5 y 15 m.

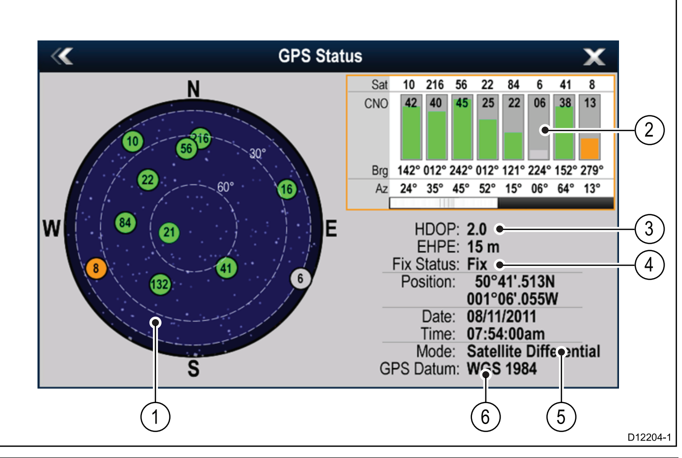
Nota: En la página Herramientas y configuración tiene a su disposición la pantalla Estado del GPS. la cual, entre otra información relevante, le ofrece la potencia de la señal del satélite.

Configuración del GPS

Las opciones de configuración del GPS le permiten configurar el receptor GPS.

El GPS se utiliza para posicionar el barco sobre la carta. Puede configurar el receptor GPS y comprobar su estado mediante la opción Estado del GPS en el menú **Parámetros del sistema**. Para cada satélite que se siga, la pantalla proporciona la siguiente información:

- Número del satélite.
- Barra de potencia de la señal.
- Estado.
- Ángulo de azimut.
- Ángulo de elevación.
- Una vista del cielo para mostrar la posición de los satélites que se siguen.



Elemento	Descripción
1	**Vista del cielo** — Una representación visual de los satélites que se siguen.
2	**Estado del satélite** — Muestra la potencia de la señal y el estado de cada satélite identificado en el diagrama de vista del cielo en la izquierda de la pantalla. Las barras de colores significan lo siguiente: • Gris = buscando satélite. • Verde = satélite en uso. • Naranja = siguiendo satélite.
3	**Dilución horizontal de la posición (HDOP)** — Una medida de la precisión del GPS, calculada a partir de varios factores, entre ellos la geometría del satélite, los errores de sistema en la transmisión de datos y los errores de sistema en el receptor GPS. Cuanto más alto es el número, mayor es el error de posición. Un receptor GPS típico cuenta con una precisión aproximada de entre 5 y 15 m. Por ejemplo, si suponemos un error del receptor GPS de 5 m, un HDOP de 2 representaría un error de aproximadamente 15 m. Recuerde que aunque el número de HDOP sea bajo, eso NO garantiza que el receptor GPS esté ofreciendo una posición exacta. Si tiene alguna duda, compruebe la posición del barco que se muestra en la aplicación cartográfica cotejándola con la proximidad real a un objeto cartografiado conocido. **Error de posición horizontal estimado (EHPE)** — Es una medida de precisión del GPS que indica que la posición se encuentra dentro del círculo del radio indicado el 67% de las veces.
4	**Estado de la actualización de posición** — Indica el modo actual del receptor GPS (No Fix, Fix, D Fix o SD Fix).
5	**Modo** — El modo actualmente seleccionado por el receptor GPS.
6	**Datum** — El datum del receptor GPS afecta a la precisión de la información de posición del barco mostrada en la aplicación de cartografía. Para que el receptor GPS y el display multifunción se correspondan de forma precisa con las cartas de papel, deben usar el mismo datum.

La precisión del receptor GPS depende de los parámetros que se muestran arriba, sobre todo de los ángulos de azimut y de elevación utilizados en la triangulación para calcular la posición.

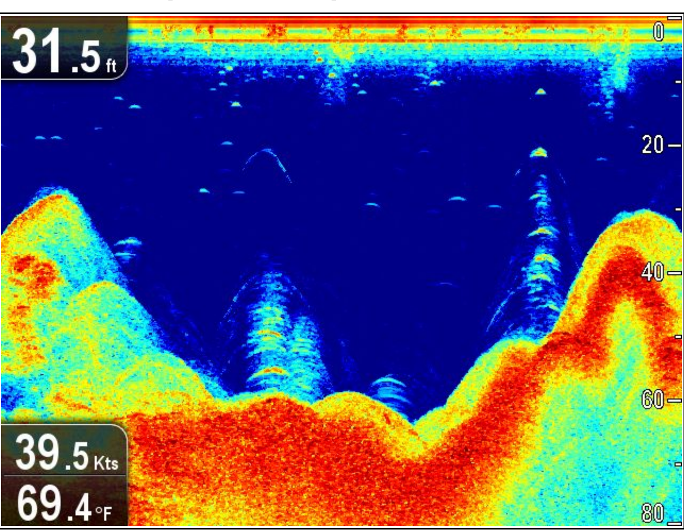
6.5 Comprobación de la sonda



Atención: Manejo de la sonda

- NUNCA maneje la sonda con el barco fuera del agua
- NUNCA toque la superficie del transductor si la sonda está encendida.
- APAGUE la sonda si es probable que haya alguien buceando a menos de 8 metros del transductor.

Cómo comprobar la aplicación de sonda



En la aplicación de sonda:

1. Compruebe el display.

   Si el transductor está activo, en la celda de datos de la parte superior izquierda del display debe ver una lectura de profundidad.

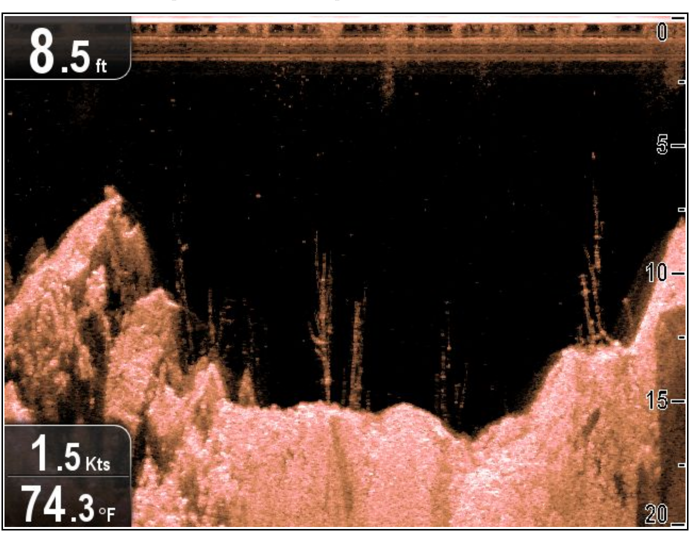
6.6 Comprobación de DownVision



Atención: Manejo de la sonda

- NUNCA maneje la sonda con el barco fuera del agua
- NUNCA toque la superficie del transductor si la sonda está encendida.
- APAGUE la sonda si es probable que haya alguien buceando a menos de 8 metros del transductor.

Cómo comprobar la aplicación DownVision



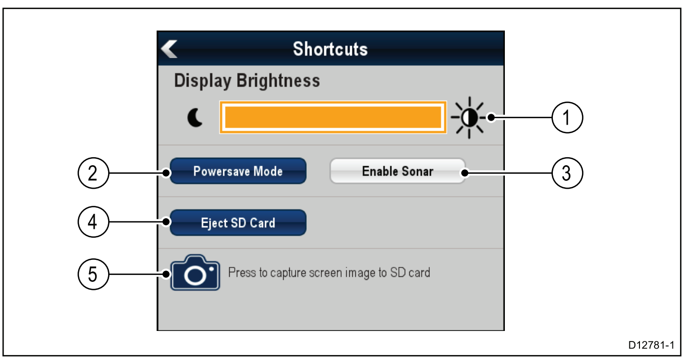
En la aplicación DownVision:

1. Compruebe el display.

   Si DownVision está activa, en la celda de datos de la parte superior izquierda del display debe ver una lectura de profundidad.

6.7 Página de accesos directos

La página de accesos directos proporciona acceso a las siguientes funciones:



1	Control del brillo.
2	Modo PowerSave — Al seleccionarlo se activa el modo PowerSave.
3	Activar/Desactivar la sonda — Al seleccionarlo se activa o desactiva la sonda interna y DownVision.
4	Expulsar tarjeta SD — Al seleccionarlo se puede sacar la tarjeta de memoria de manera segura.
5	Captura de pantalla — Al seleccionarlo se guarda una captura de pantalla en la tarjeta de memoria.

Cómo abrir la página de accesos directos

Con el display encendido:

1. Pulse una vez el botón de **encendido**.

   Aparece la página de accesos directos.
2. Utilice el **joystick** para destacar un control.
3. Pulse el botón **OK** para seleccionarlo.

Cómo ajustar el brillo del display

1. Pulse una vez el botón de **ENCENDIDO**.

   Aparece el menú Accesos directos.
2. Ajuste el brillo al nivel requerido utilizando el **control giratorio**.

Nota: El nivel de brillo se puede aumentar también pulsando el botón de **encendido** varias veces.

Modo PowerSave

En el modo PowerSave, todas las funciones del producto siguen activas, pero el display adopta un estado de bajo consumo. El modo PowerSave se cancela pulsando un botón físico o si se produce una alarma.

Cómo activar el modo PowerSave

Para activar el modo PowerSave siga estos pasos:

1. Pulse el botón de **encendido**.

   Aparece el menú de accesos directos.
2. Seleccione **Modo PowerSave**.

   El display está ahora en el modo PowerSave.
3. Puede despertar el display desde el modo PowerSave en cualquier momento pulsando uno de los botones físicos.

Nota: El modo PowerSave se cancela automáticamente si se produce una alarma.

Cómo activar y desactivar la sonda

La frecuencia de emisión de la sonda/DownVision se puede desactivar y activar en la página de accesos directos.

1. Si la sonda y DownVision están activos, seleccione **Desactivar la sonda**.
2. Si la sonda y DownVision no están activos, seleccione **Activar la sonda**.

Nota:

- Cuando está activada, la sonda solo emite una frecuencia si la vista que se muestra contiene la aplicación de sonda o si la aplicación cartográfica se muestra a pantalla completa.
- Cuando está activada, DownVision solo emite una frecuencia si la vista que se muestra incluye la aplicación DownVision.

Capturas de pantalla

Puede tomar capturas de pantalla de lo que se está mostrando en la pantalla.

Las capturas de pantalla se guardan en la tarjeta MicroSD en formato bmp (bitmap). La imagen que se ha guardado se puede visualizar en cualquier dispositivo capaz de mostrar imágenes bitmap.

Cómo tomar una captura de pantalla

Puede tomar una captura de pantalla siguiendo estos pasos:

1. Inserte en el lector correspondiente una tarjeta MicroSD con espacio libre suficiente.
2. Pulse el botón de **encendido**.

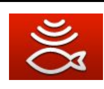
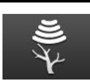
   Aparece la página Accesos directos:
3. Seleccione el icono **Cámara**.

   Se muestra un mensaje emergente de confirmación.
4. Seleccione **OK**.

   La captura de pantalla se guarda en la tarjeta MicroSD.

6.8 Aplicaciones

A continuación se indican las aplicaciones disponibles en el display.

	**Cartografía** — Ofrece una vista gráfica en 2D de las cartas para ayudarle en la navegación. Las funciones de waypoints y estelas le permiten navegar a una posición específica o registrar los puntos de paso. Las tarjetas de cartografía proporcionan mayores niveles de detalle.
	**Aplicación de sonda** — Esta aplicación le ayuda a identificar la presencia de peces y la estructura del fondo. Puede ver también datos de profundidad y temperatura del agua, así como marcar puntos de interés, como lugares de pesca o naufragios.
	**Aplicación DownVision** — Esta aplicación proporciona una mayor cobertura a ambos lados del barco en alta definición. El procesamiento CHIRP y una frecuencia de funcionamiento más alta permiten una mayor resolución de la profundidad, lo que facilita la identificación de las estructuras del fondo por las que pueden residir los peces. Puede ver también datos de profundidad y temperatura del agua, así como marcar puntos de interés, como lugares de pesca o naufragios.
	**Herramientas y configuración** — Proporciona acceso a alarmas, parámetros del sistema, copias de seguridad y funciones de reseteo.

6.9 Selector de vistas

El selector de vistas permite seleccionar las vistas predefinidas del display.

Puede visualizar la aplicación a pantalla completa o a pantalla dividida.



1	Miniaturas de las vistas
2	Aplicación activa
3	Selector de vistas
4	Barra del título del selector de vistas

Las vistas disponibles son:

- Aplicación de cartografía
- Aplicación de sonda
- Aplicación DownVision
- Aplicación de sonda/DownVision — Pantalla dividida
- Aplicación de cartografía/aplicación de sonda — Pantalla dividida
- Aplicación de cartografía/aplicación DownVision — Pantalla dividida
- Herramientas y configuración

Cómo abrir el selector de vistas

En la aplicación del nivel superior (modo de movimiento o modo de desplazamiento):

1. Pulse el botón **Atrás**.

Cómo usar el selector de vistas

Para seleccionar una vista, siga estos pasos:

En el selector de vistas:

1. Utilice el **joystick** o el **control giratorio** para destacar la vista.
2. Pulse el botón **OK** para que aparezca la vista elegida.

Cómo seleccionar el panel activo en las vistas a pantalla dividida

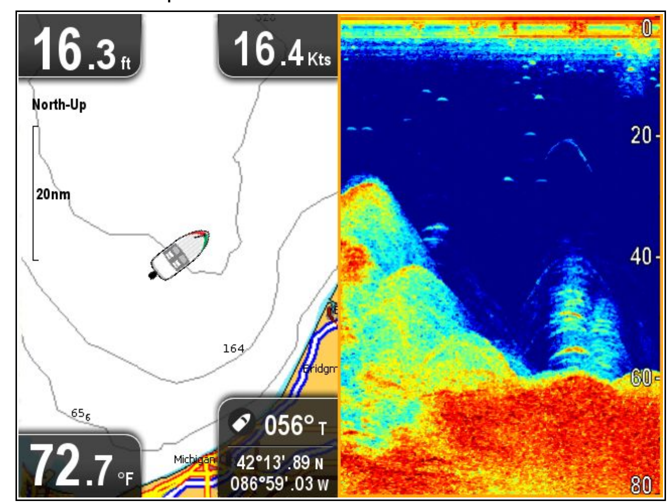
Cuando se utiliza una pantalla dividida, el panel activo (el panel que desea controlar) se puede cambiar utilizando el Selector de vistas.

Con una pantalla dividida en el display.

1. Si es necesario, pulse el botón **Atrás** para cambiar la aplicación de cartografía al modo de movimiento o las aplicaciones de sonda o DownVision al modo de desplazamiento.
2. Vuelva a pulsar el botón **Atrás**.

   Aparece el selector de vistas.
3. Utilice el **joystick** o el **control giratorio** para destacar el que desea que sea el activo.
4. Pulse el botón **OK** para confirmar.

   Se muestra la vista seleccionada y se coloca un borde alrededor del panel activo.



Capítulo 7: Control de datos

Contenido del capítulo

7.1 Información general sobre las tarjetas de memoria

Puede utilizar tarjetas de memoria para guardar sus datos (por ejemplo, waypoints y estelas).

Puede usar las tarjetas de memoria para archivar sus datos cuando se alcance la capacidad de almacenamiento máxima del sistema. Luego puede borrar los datos antiguos del sistema, creando así más capacidad para datos nuevos. Los datos archivados se pueden recuperar en cualquier momento. También puede usar las tarjetas de memoria para hacer copias de seguridad de sus datos.

Nota: Raymarine recomienda que realice copias de seguridad de sus datos en una tarjeta de memoria de manera regular.

Precaución: Cuidado de las tarjetas de cartografía/memoria

Para evitar daños irreparables y pérdida de datos en las tarjetas de cartografía y las tarjetas de memoria:

- Compruebe que la tarjeta de cartografía/memoria está correctamente insertada. NO intente forzar la tarjeta para que entre en su lugar.
- NO guarde datos (waypoints, estelas, etc.) en una tarjeta de cartografía, pues podría sobrescribir las cartas.
- NO use instrumentos metálicos, como destornilladores o tenazas, para insertar o extraer la tarjeta de cartografía/memoria.

Cómo introducir la tarjeta de memoria/cartografía

1. Abra la puerta del lector de tarjetas, que se encuentra a la izquierda en la parte frontal del display.
2. Introduzca la tarjeta con los contactos hacia abajo.
3. Empuje la tarjeta suavemente hasta que esté completamente introducida en la ranura. La tarjeta estará bien colocada cuando oiga un clic.
4. Para evitar la entrada de agua y daños al display, asegúrese de que la puerta del lector de tarjetas está cerrada.

Cómo retirar la tarjeta de memoria o tarjeta de cartografía

1. Seleccione **Expulsar tarjeta** en la página de accesos directos.

   Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
2. Abra la puerta del lector de tarjetas.
3. Empuje el extremo de la tarjeta hacia la unidad hasta que oiga un clic.

   La tarjeta se suelta del mecanismo del lector.
4. Tire del extremo de la tarjeta con los dedos para sacarla del lector.
5. Para evitar la entrada de agua y daños al display, asegúrese de que la puerta del lector de tarjetas de cartografía está cerrada.
6. Pulse el botón **OK** para cerrar el diálogo de confirmación.

7.2 Cómo guardar los datos y la configuración del usuario

Puede guardar los datos (waypoints y estelas) y la configuración del usuario en una tarjeta de memoria para recuperarlos más tarde.

Tipos de datos	Descripción	Notas
Waypoints	Guarda todos los waypoints en un solo archivo.	Solo se puede guardar un archivo de waypoints en la tarjeta de memoria.
Estelas	Guarda todas las estelas en un solo archivo.	Solo se puede guardar un archivo de estelas en la tarjeta de memoria.
Configuración del usuario	Guarda los parámetros introducidos en los distintos menús de configuración en un solo archivo.	Solo se puede guardar un archivo de configuración del usuario en la tarjeta de memoria.

Nota: Se recomienda que guarde regularmente sus datos y configuración de usuario en una tarjeta de memoria.

Nota: Se recomienda fervientemente que guarde su configuración en otra tarjeta tarjeta de memoria, NO en la tarjeta que contiene los datos cartográficos.

Cómo guardar waypoints y estelas en una tarjeta de memoria

Asegúrese de que se ha insertado una tarjeta de memoria (NO una tarjeta de cartografía) en el lector de tarjetas.

En la aplicación de cartografía:

1. Si resulta necesario, pulse el botón **Atrás** para entrar en el modo de movimiento.
2. Pulse el botón **OK**.

   Aparece el menú de la carta.
3. Seleccione **Waypoints y estelas**.
4. Seleccione **Guardar datos en la tarjeta**.
5. Seleccione **Guardar waypoints en la tarjeta** o **Guardar estelas en la tarjeta**, según lo que desee hacer.

   Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
6. Seleccione **Sí** para confirmar.

   Al terminar se muestra un cuadro de diálogo que indica que se ha completado la operación.
7. Seleccione **OK** para reconocer el cuadro de diálogo y volver al funcionamiento normal; o
8. Seleccione **Expulsar el dispositivo** si desea sacar la tarjeta de memoria del lector de tarjetas.

Las opciones **Guardar waypoints en la tarjeta** y **Guardar estelas en la tarjeta** también están disponibles en la página **Herramientas y configuración**:

- **Herramientas y configuración > Copias de seguridad y reseteo > Waypoints > Guardar waypoints en la tarjeta**.
- **Herramientas y configuración > Copias de seguridad y reseteo > Estelas > Guardar estelas en la tarjeta**.

Cómo recuperar waypoints y estelas de una tarjeta de memoria

Asegúrese de que se ha insertado en el lector de tarjetas una tarjeta de memoria con sus waypoints y estelas guardados.

En la aplicación de cartografía:

1. Si resulta necesario, pulse el botón **Atrás** para entrar en el modo de movimiento.
2. Pulse el botón **OK**.

   Aparece el menú de la carta.
3. Seleccione **Waypoints y estelas**.
4. Seleccione **Recuperar datos de la tarjeta**.
5. Seleccione **Recuperar waypoints** o **Recuperar estelas**, según lo que desee.

   Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.

6. Seleccione **Sí** para confirmar.
7. Si los waypoints o las estelas ya existen, aparecerán las opciones **Crear nuevo**, **Sustituir** o **No cargar**, para que elija la opción que desea.

   Cuando se complete la acción, aparecerá el diálogo Se acabó de recuperar.
8. Seleccione **OK** para reconocer el cuadro de diálogo y volver al funcionamiento normal; o
9. Seleccione **Expulsar el dispositivo** si desea sacar la tarjeta de memoria del lector de tarjetas.

En la página **Herramientas y configuración** también tiene a su disposición las opciones **Recuperar waypoints** y **Recuperar estelas**:

- **Herramientas y configuración > Copias de seguridad y reseteo > Waypoints > Recuperar waypoints**.
- **Herramientas y configuración > Copias de seguridad y reseteo > Estelas > Recuperar estelas**.

Cómo borrar waypoints y estelas de una tarjeta de memoria

Asegúrese de que ha insertado en el lector la tarjeta de la que desea borrar los waypoints o estelas.

En la aplicación de cartografía:

1. Si resulta necesario, pulse el botón **Atrás** para entrar en el modo de movimiento.
2. Pulse el botón **OK**.

   Aparece el menú de la carta.
3. Seleccione **Waypoints y estelas**.
4. Seleccione **Borrar datos de la tarjeta**.
5. Seleccione **Borrar waypoints de la tarjeta** o **Borrar estelas de la tarjeta**, según lo que desee hacer.

   Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
6. Seleccione **Sí** para confirmar.

   Aparece un cuadro de diálogo indicando que se ha completado la eliminación.
7. Seleccione **OK** para reconocer el cuadro de diálogo y volver al funcionamiento normal; o
8. Seleccione **Expulsar el dispositivo** si desea sacar la tarjeta de memoria del lector de tarjetas.

Las opciones **Borrar waypoints de la tarjeta** y **Borrar estelas de la tarjeta** también están disponibles en la página **Herramientas y configuración**:

- **Herramientas y configuración > Copias de seguridad y reseteo > Waypoints > Borrar waypoints de la tarjeta**.
- **Herramientas y configuración > Copias de seguridad y reseteo > Estelas > Borrar estelas en la tarjeta**.

Cómo borrar waypoints del sistema

Nota: El siguiente procedimiento borra permanentemente TODOS los waypoints guardados en el display. ANTES de seguir adelante, asegúrese de hacer una copia de seguridad de los datos que desee conservar en una tarjeta de memoria.

En la aplicación de cartografía:

1. Si resulta necesario, pulse el botón **Atrás** para entrar en el modo de movimiento.
2. Pulse el botón **OK**.

   Aparece el menú de la carta.
3. Seleccione **Waypoints y estelas**.
4. Seleccione **Borrar datos del sistema**.
5. Seleccione **Borrar waypoints del sistema**.

   Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
6. Seleccione **Sí** para confirmar.

   Aparece un cuadro de diálogo indicando que se ha completado la eliminación.
7. Seleccione **OK** para reconocer el cuadro de diálogo y volver al funcionamiento normal.

La opción **Borrar waypoints del sistema** también se encuentra disponible en la página **Herramientas y configuración**:

- **Herramientas y configuración > Copias de seguridad y reseteo > Waypoints > Borrar waypoints del sistema**.

Cómo borrar estelas del sistema

Nota: El siguiente procedimiento borra permanentemente TODAS las estelas guardadas en el display. ANTES de seguir adelante, asegúrese de hacer una copia de seguridad de los datos que desee conservar en una tarjeta de memoria.

En la aplicación de cartografía:

1. Si resulta necesario, pulse el botón **Atrás** para entrar en el modo de movimiento.
2. Pulse el botón **OK**.

   Aparece el menú de la carta.
3. Seleccione **Waypoints y estelas**.
4. Seleccione **Borrar datos del sistema**.
5. Seleccione **Borrar estelas del sistema**.

   Aparece la página Borrar estelas del sistema
6. Seleccione la estela que desea borrar; o
7. Seleccione **Borrar todas**.
8. Seleccione **Sí** para confirmar.

   Aparece un cuadro de diálogo indicando que se ha completado la eliminación.
9. Seleccione **OK** para reconocer el cuadro de diálogo y volver al funcionamiento normal.

La opción **Borrar estelas del sistema** también se encuentra disponible en la página **Herramientas y configuración**:

- **Herramientas y configuración > Copias de seguridad y reseteo > Estelas > Borrar estelas del sistema**.

Cómo guardar la configuración del usuario en una tarjeta de memoria

Asegúrese de que se ha insertado una tarjeta de memoria (NO una tarjeta de cartografía) en el lector de tarjetas.

En la página Herramientas y configuración:

1. Seleccione **Copias de seguridad y reseteo**.
2. Seleccione **Configuración**.
3. Seleccione **Parámetros para la copia de seguridad**.

   Al terminar se muestra un cuadro de diálogo que indica que se ha completado la operación.
4. Seleccione **OK** para reconocer el cuadro de diálogo y volver al funcionamiento normal; o
5. Seleccione **Expulsar el dispositivo** si desea sacar la tarjeta de memoria del lector de tarjetas.

Cómo recuperar los parámetros del usuario de una tarjeta de memoria

Asegúrese de que ha insertado en el lector de tarjetas la tarjeta de memoria con su configuración del usuario.

En la página Herramientas y configuración:

1. Seleccione **Copias de seguridad y reseteo**.
2. Seleccione **Configuración**.
3. Seleccione **Restaurar parámetros**.

   Al completarse la operación aparece el cuadro de diálogo Se acabó de restablecer.
4. Seleccione **OK** para reconocer el cuadro de diálogo y volver al funcionamiento normal; o
5. Seleccione **Expulsar el dispositivo** si desea sacar la tarjeta de memoria del lector de tarjetas.

7.3 Cómo resetear el sistema

Si es necesario, puede resetear el sistema a sus valores de fábrica.

Hay 3 operaciones de reseteo.

- Reseteo de parámetros.
- Reseteo de parámetros y datos.
- Reseteo de la sonda.

Reseteo de parámetros

Esta opción devuelve los ajustes de configuración a sus valores de fábrica. NO afecta a los datos de waypoints y estelas.

Reseteo de parámetros y datos

Además del reseteo de parámetros detallado antes, el reseteo de parámetros y datos también eliminará del sistema TODOS los waypoints y las estelas.

Reseteo de la sonda.

Esta opción resetea la sonda a la configuración predeterminada.

Cómo resetear los parámetros del sistema

En la página Herramientas y configuración:

1. Seleccione **Copias de seguridad y reseteo**.
2. Seleccione **Configuración**.
3. Seleccione **Reseteo de parámetros**.

   Se muestra un mensaje que le pide que confirme la acción.
4. Seleccione **Sí** para seguir adelante con el reseteo de parámetros o **No** para cancelar.

   Si selecciona Sí, el sistema se reiniciará y los parámetros volverán a los valores de fábrica.

Cómo resetear los parámetros y datos del sistema

Nota: Hacer un reseteo de parámetros y datos elimina TODOS los waypoints y estelas de su sistema. ANTES de proceder a un reseteo de parámetros y datos, asegúrese de hacer una copia de seguridad de los datos que desee mantener en una tarjeta de memoria.

En la página Herramientas y configuración:

1. Seleccione **Copias de seguridad y reseteo**.
2. Seleccione **Configuración**.
3. Seleccione **Reseteo de parámetros y datos**.

   Se muestra un mensaje que le pide que confirme la acción.
4. Seleccione **Sí** para seguir adelante con el reseteo de parámetros y datos o **No** para cancelar.

   Si selecciona Sí, el sistema se reiniciará, los parámetros volverán a sus valores de fábrica y se eliminarán todos los datos del usuario.

Cómo resetear la sonda

La configuración de la sonda se puede restaurar a los ajustes de fábrica.

En la página Herramientas y configuración:

1. Seleccione **Copias de seguridad y reseteo**.
2. Seleccione **Reseteo de la sonda**.

   Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
3. Seleccione **Sí** para resetear los parámetros de la sonda.

Capítulo 8: Aplicación de cartografía

Contenido del capítulo

8.1 Información general sobre la aplicación de cartografía

La aplicación de cartografía ofrece una carta electrónica con funciones de navegación. Utiliza una perspectiva 2D y ofrece información cartográfica variada relacionada con los alrededores y los objetos cartografiados.

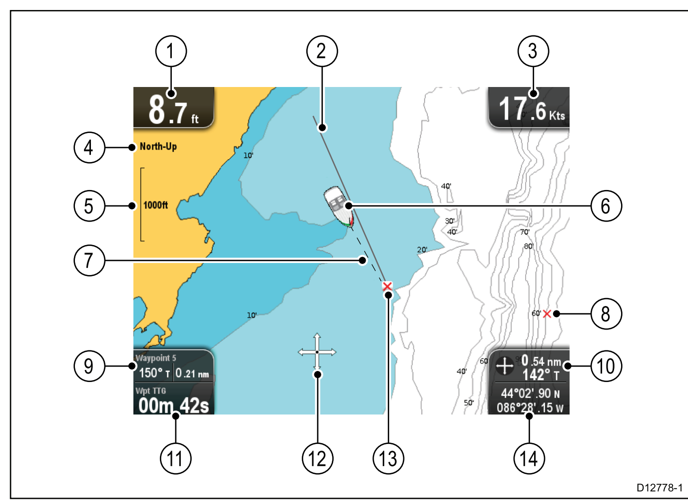
Entre los usos típicos de la aplicación de cartografía se incluyen:

- Supervisar la posición y el rumbo sobre el fondo (COG) del barco.
- Interpretar los alrededores.
- Navegar con waypoints.
- Registrar el recorrido.
- Visualizar información sobre los objetos cartografiados.

Nota: Para obtener detalles cartográficos completos, necesita insertar en el lector una tarjeta de cartografía con las cartas cartográficas apropiadas para la zona en cuestión.

Asimismo, puede personalizar la aplicación de cartografía para:

- Controlar el nivel de detalle que se muestra en pantalla.
- Cambiar la manera en que se dibuja la cartografía en relación con la posición del barco y la dirección en la que se desplaza.
- Mostrar el vector COG.
- Cambiar la profundidad a la que el contorno de aguas profundas cambia de color.



1	**Profundidad** — Profundidad actual del agua debajo del barco (en las unidades seleccionadas).
2	**Línea de origen de la navegación** — Durante la navegación, se muestra una línea continua desde el punto de inicio hasta el waypoint de destino.
3	**Velocidad** — Velocidad actual del barco (en las unidades seleccionadas).
4	**Orientación** — Indica el modo de orientación usado en la carta (Norte arriba, Rumbo arriba).
5	**Alcance** — Indicador de la escala de la cartografía (en las unidades seleccionadas).
6	**Símbolo del barco** — Muestra la posición actual del barco.
7	**Línea de posición del barco** — Durante la navegación, se muestra una línea discontinua desde la posición actual del barco hasta el waypoint de destino.
8	**Waypoint** — Inactivo.
9	**Demora y distancia al waypoint** — Durante la navegación, muestra la distancia y la demora al target de destino (en las unidades seleccionadas). **Temperatura del agua** — Cuando no se está navegando activamente, se muestra la temperatura actual del agua (en las unidades seleccionadas).
10	**Demora** — En el modo de movimiento se muestra la demora COG actual del barco. **Demora y distancia** — En el modo de cursor se muestra la distancia y la demora al cursor (en las unidades seleccionadas).
11	**Waypoint TTG** — Durante la navegación, se muestra el "tiempo restante" hasta el waypoint de destino calculado según la velocidad actual del barco. **Temperatura del agua** — Cuando no se está navegando activamente, se muestra la temperatura actual del agua (en las unidades seleccionadas).
12	**Cursor** — Se usa para seleccionar objetos de la carta y desplazarse por la carta.
13	**Waypoint de destino** — Waypoint de destino actual.
14	**Coordenadas del barco** — En el modo de movimiento se muestran las coordenadas actuales del barco. **Coordenadas del cursor** — En el modo de cursor se muestran las coordenadas actuales de la ubicación del cursor.

Información general sobre las tarjetas de cartografía

Las tarjetas de cartografía le permiten usar información cartográfica adicional.

Obtenga información cartográfica detallada para el área en la que está navegando usando tarjetas de cartografía Navionics®. Para comprobar la disponibilidad de los distintos tipos de tarjetas de cartografía Navionics, visite www.navionics.com o www.navionics.it. La cantidad de detalle cartográfico disponible varía para las distintas áreas y escalas. La escala de la carta en uso se indica en la barra de escala en pantalla, cuyo número indica la distancia, en millas náuticas, que la línea representa en la carta.

Puede extraer e insertar tarjetas de cartografía mientras haya una carta en pantalla siempre que siga el proceso correcto. La información de la carta se mantiene en pantalla hasta que el display redibuja la imagen, por ejemplo, cuando desplaza la imagen fuera del área actual, o usa el **control de alcance** para cambiar la escala de la carta.

Precaución: Cuidado de las tarjetas de cartografía/memoria

Para evitar daños irreparables y pérdida de datos en las tarjetas de cartografía y las tarjetas de memoria:

- Compruebe que la tarjeta de cartografía/memoria está correctamente insertada. NO intente forzar la tarjeta para que entre en su lugar.
- NO guarde datos (waypoints, estelas, etc.) en una tarjeta de cartografía, pues podría sobrescribir las cartas.
- NO use instrumentos metálicos, como destornilladores o tenazas, para insertar o extraer la tarjeta de cartografía/memoria.

Compatibilidad de la carta

Su display se suministra con un mapa base y, dependiendo de la unidad, con una tarjeta cartográfica Navionics. También puede adquirir tarjetas cartográficas Navionics para mejorar los detalles de la carta y añadir funciones a la carta.

Su display es compatible con las siguientes tarjetas cartográficas Navionics:

- Silver
- Gold
- Gold+
- Hotmaps

Nota: Puede ver una lista actualizada de las tarjetas cartográficas compatibles en el sitio web de Raymarine (www.raymarine.com).

8.2 Controles de la aplicación de cartografía

La aplicación de cartografía consta de 2 modos: el modo de movimiento y el modo de cursor. En los menús de la aplicación y los menús contextuales dispone de distintas opciones.

Modo de movimiento

Cuando se abre, la aplicación de cartografía está en el modo de movimiento. En el modo de movimiento, el barco permanece centrado en la pantalla y la carta se mueve alrededor del barco.

Los siguientes controles se aplican al modo de movimiento:

- utilice el **control giratorio** para aumentar o disminuir el alcance.
- pulse el botón **OK** para abrir el menú de la aplicación.
- pulse el botón **Atrás** para abrir el selector de vistas.
- mueva el **joystick** en cualquier dirección para entrar en el modo de cursor.

Modo de cursor

En el modo del cursor, el cursor se puede mover por la pantalla y se usa para desplazar la carta. El área que se muestra de la carta solo cambia cuando se utiliza el joystick para desplazar la carta a un lugar distinto.

Los siguientes controles se aplican al modo de cursor:

- utilice el **control giratorio** para aumentar o disminuir el alcance.
- Utilice los controles direccionales del **joystick** para mover el cursor y desplazar la aplicación de cartografía.
- pulse el botón **OK** para abrir el menú contextual.
- Pulse el botón **Atrás** para volver al modo de movimiento.

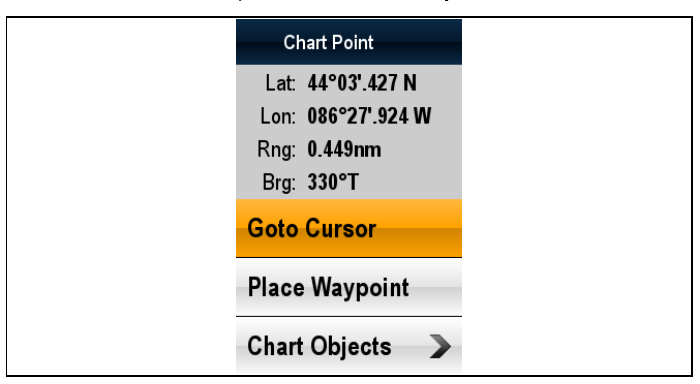
Menús y diálogos

Con un menú o diálogo abierto, están disponibles los siguientes controles:

- Utilice el **control giratorio** o el **joystick** para desplazarse por las opciones disponibles.
- Utilice el botón **OK** para seleccionar la opción resaltada o confirmar los mensajes emergentes.
- Pulse el botón **Atrás** para volver al menú anterior o cerrar el menú.

8.3 Menú contextual de la carta

Colocando el cursor sobre un área de la aplicación de cartografía y pulsando el botón OK aparece un menú contextual que muestra los datos de posición del cursor y elementos de menú.



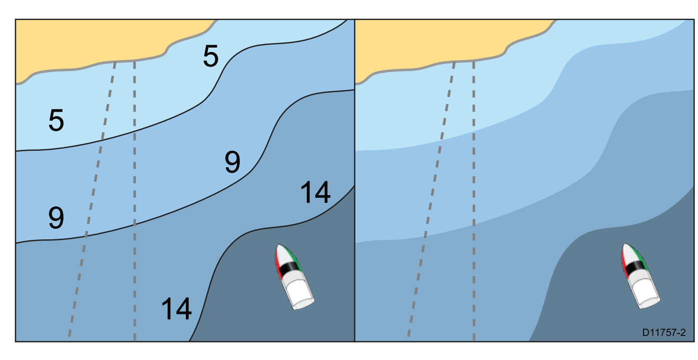
El menú contextual proporciona los siguientes datos de posición para la ubicación del cursor en relación con su barco:

- Latitud
- Longitud
- Alcance
- Demora

El menú tiene los siguientes elementos:

- **Ir al cursor/Cancelar la función Ir a**
- **Colocar waypoint**
- **Foto** (disponible desde el icono de fotografía).
- **Estación de mareas** (solo disponible si se ha seleccionado una estación de mareas).
- **Estación de corrientes** (solo disponible si se ha seleccionado una estación de corrientes).
- **Libro del práctico** (solo disponible en ciertos puertos).
- **Objetos de la carta**

8.4 Detalle de la carta



El parámetro de detalle de la carta determina la cantidad de detalle cartográfico que se muestra en la aplicación de cartografía.

Si selecciona la opción Bajo para **Detalle de la carta**, se ocultan los siguientes objetos cartográficos:

- Texto.
- Límites de la carta.
- Puntos de sondeo.
- Contornos de profundidad.
- Sectores de luz.
- Datos de precaución y rutas.
- Elementos terrestres y marinos.
- Empresas (si están disponibles en la tarjeta cartográfica).

Si selecciona la opción Alto, se muestran todos esos objetos.

Cómo cambiar el detalle de la cartografía

Puede cambiar el nivel de detalle, la distribución y las opciones de cartografía utilizando el menú de configuración de la carta.

En el modo de movimiento:

1. Pulse el botón **OK**.

   Se muestra el menú de opciones.
2. Seleccione **Configuración de la cartografía**.
3. Pulse el botón **OK** para cambiar el nivel de detalle de la cartografía.

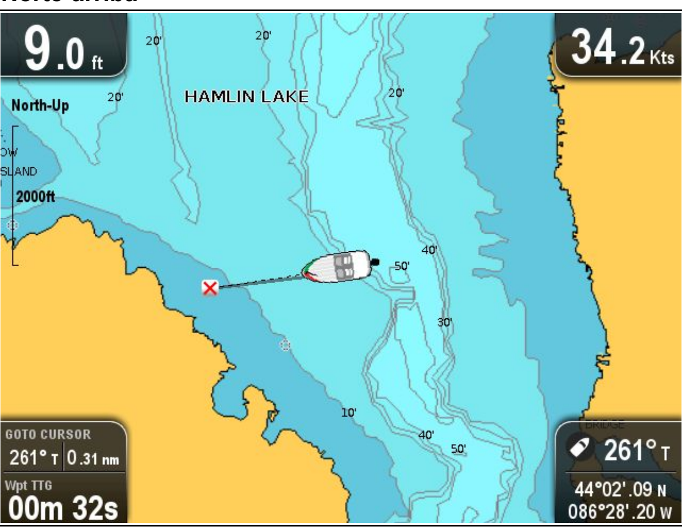
8.5 Orientación de la carta

Por orientación de la carta nos referimos a la relación entre la carta y la dirección hacia la que navega.

El modo que elija se aplica a todas las vistas de cartografía y se restaura al volver a encender el sistema.

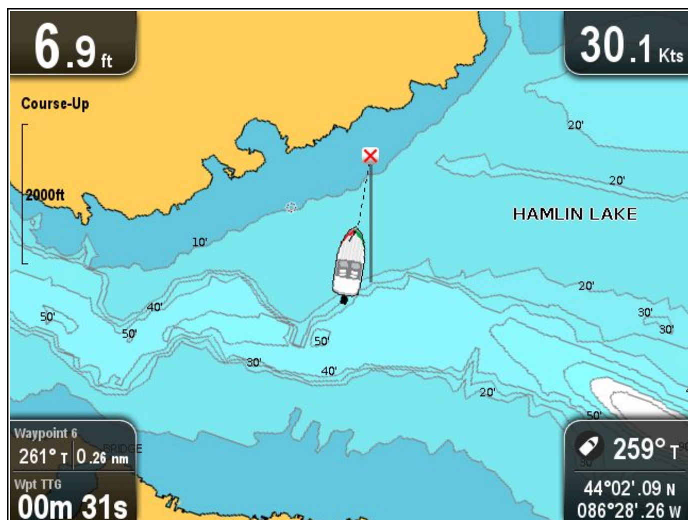
Dispone de las siguientes opciones:

Norte arriba



En modo Norte arriba, la orientación de la carta es fija, con el norte hacia la parte superior. Al cambiar el rumbo, el barco se mueve en consecuencia. Es el modo predeterminado para la aplicación de cartografía. En el menú Parámetros del sistema, el Norte se puede configurar como Verdadero o Magnético.

Rumbo arriba



En modo Rumbo arriba, la orientación de la carta cambia para mostrar el rumbo actual hacia la parte superior. Al cambiar el COG, el barco se mueve en consecuencia. Si hace un cambio de rumbo, la imagen se reseteará para mostrar el nuevo rumbo hacia arriba.

Si los datos de COG dejan de estar disponibles mientras está en este modo, la carta utilizará 0° como COG.

Cómo establecer la orientación de la carta

En el menú de la aplicación de cartografía:

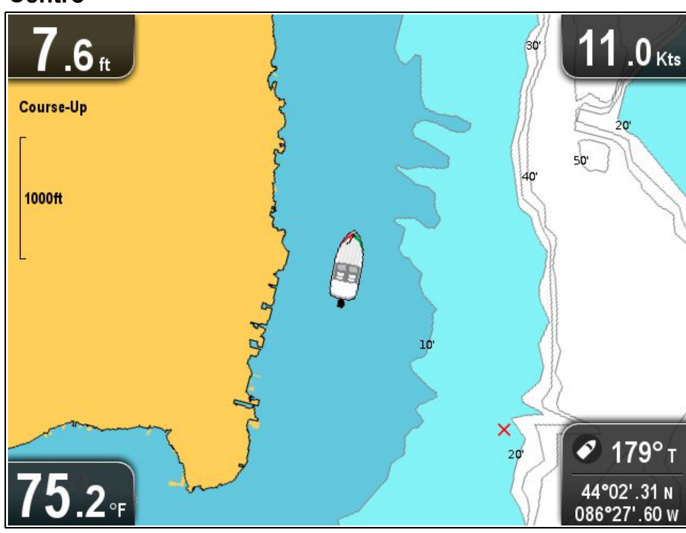
1. Seleccione **Configuración de la cartografía**.
2. Seleccione **Orientación de la carta**.
3. Seleccione Norte arriba o Rumbo arriba, según desee.

   Una vez seleccionada, aparecerá una marca junto a la orientación elegida y la pantalla se actualizará para reflejar la nueva orientación.

8.6 Posición del barco

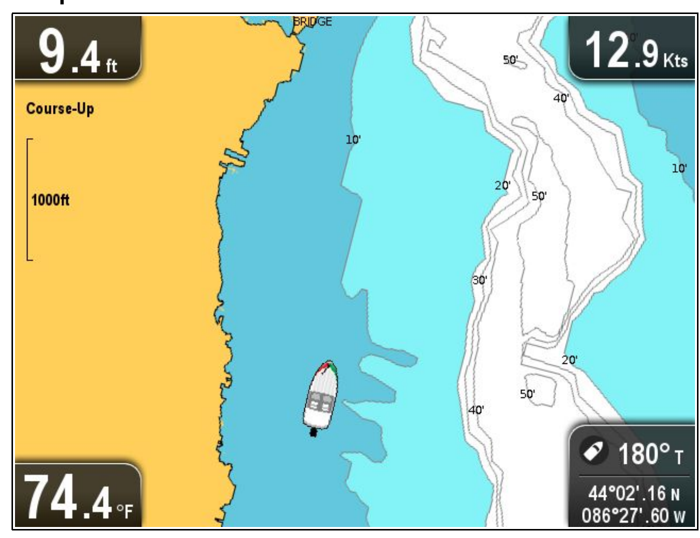
La función Posición del barco determina la posición del icono del barco en la pantalla.

Centro



Con la Posición del barco en Centro el icono del barco se mantiene en el centro de la pantalla.

Desplazamiento



Con la Posición del barco en Desplazamiento el icono del barco se desplaza del centro con el fin de que delante del barco haya visible más área cartografiada.

Cómo cambiar la posición del barco

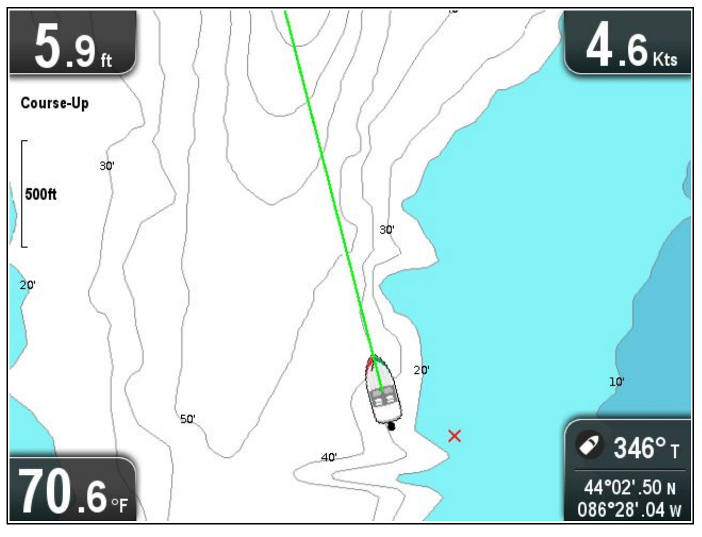
Puede cambiar la posición del icono del barco que se muestra en la pantalla.

En el menú de la aplicación de cartografía:

1. Seleccione **Configuración de la cartografía**.
2. Seleccione **Posición del barco**.
3. Seleccione Centro o Corrección, según desee.

8.7 Vector COG

La aplicación de cartografía se puede configurar para que muestre una línea verde que represente el rumbo sobre el fondo (COG).



La línea verde indica el rumbo actual del barco.

Cómo activar y desactivar el vector COG

Puede activar y desactivar el vector COG.

En el menú de la aplicación de cartografía:

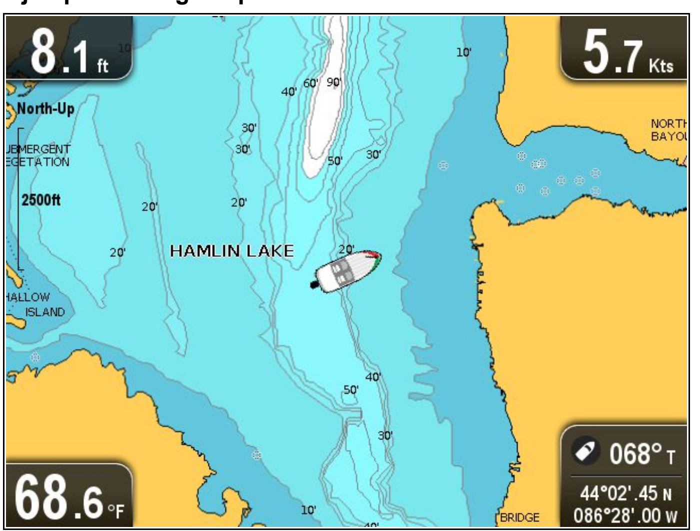
1. Seleccione **Configuración de la cartografía**.
2. Seleccione **Vector COG** para activar y desactivar la función.

8.8 Aguas profundas

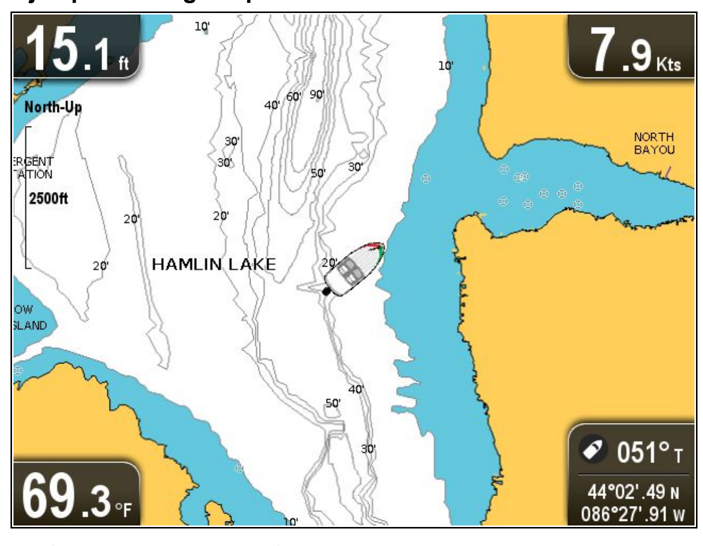
La profundidad del agua se puede representar usando sombreado azul, usándose el blanco para representar las aguas profundas.

La profundidad a la que el color de representación del agua pasa del sombreado azul al blanco se puede cambiar según sus requisitos.

Ejemplo 1 — Aguas profundas desde: 66 ft



Ejemplo 2 — Aguas profundas desde: 7 ft



La función de aguas profundas también se puede desactivar para que el agua se represente toda de color blanco.

Nota: La función de aguas profundas está limitada a los datos de profundidad disponibles en su tarjeta de cartografía.

Cómo cambiar el valor Aguas profundas desde

Puede elegir la profundidad a la que el color del agua cambia a blanco.

En el menú de la aplicación de cartografía:

1. Seleccione **Configuración de la cartografía**.
2. Seleccione **Aguas profundas desde**:
3. Seleccione la profundidad que desea u Off.

Seleccionando Off toda el agua se mostrará de color blanco, independientemente de la profundidad.

8.9 Objetos de la carta

En la carta se puede mostrar información adicional sobre objetos cartográficos, puertos y marinas.

Según la tarjeta de cartografía que utilice, puede ver la siguiente información adicional:

- Detalles de cada objeto cartográfico marcado sobre la carta, incluyendo las fuentes de datos para estructuras, líneas, áreas de mar abierto, etc.
- Detalles sobre los puertos, sus características y los servicios comerciales que ofrecen.
- Información del libro del práctico (similar a la que encontraría en un almanaque marino). La información del libro del práctico está disponible en ciertos puertos.
- Fotos panorámicas de puertos y marinas. La disponibilidad de las fotos viene indicada por el símbolo de una cámara en la pantalla de cartografía.

Se puede acceder a esta información utilizando las opciones del menú contextual de la carta.

Nota: La cantidad de información disponible depende de la carta que utilice. Para conocer las funciones disponibles en sus tarjetas cartográficas, póngase en contacto con su proveedor de cartografía.

Cómo visualizar información del libro del práctico

En la aplicación de cartografía, cuando se muestra un símbolo de puerto para un puerto que tiene libro del práctico:

1. Seleccione el símbolo del puerto.

   Se mostrará el menú contextual de la carta.
2. Seleccione **Libro del práctico**.
3. Seleccione el capítulo relevante.

Cómo visualizar fotografías panorámicas

En la aplicación de cartografía, cuando aparece un símbolo de cámara, indicando la disponibilidad de una fotografía:

1. Seleccione el símbolo de la cámara.

   Se muestra el menú contextual de la carta.
2. Seleccione **Foto**.

   La foto se muestra en la pantalla.

Nota: No todos los tipos de cartografía son capaces de mostrar fotos panorámicas.

Cómo visualizar información de objetos cartográficos

En la aplicación de cartografía:

1. Seleccione un objecto.

   Se muestra el menú contextual de la carta.
2. Seleccione **Objetos de la carta** para ver información detallada sobre el objeto seleccionado

   Aparece el cuadro de diálogo Información de objetos.
3. Seleccionando la posición en el cuadro de diálogo Información del objeto se cerrará el diálogo y se colocará el cursor sobre el objeto.
4. Seleccionando las opciones disponibles se mostrará información detallada sobre las mismas.

8.10 El menú Configuración de la cartografía

Las siguientes opciones están disponibles en el menú Configuración de la cartografía.

Detalle de la carta	Determina el nivel de detalle que se muestra en pantalla.	• Alto (Por defecto) • Bajo
Orientación de la carta	Determina si en la parte de arriba de la pantalla se muestra el norte o el rumbo actual.	• Norte arriba (Por defecto) • Rumbo arriba
Posición del barco	Determina la posición del icono del barco en la pantalla.	• Centro (Por defecto) • Desplazamiento
Vector COG	Determina si se muestra en pantalla la línea COG verde.	• Off (Por defecto) • On
Aguas profundas desde:	La carta utilizará esta profundidad como el límite de aguas profundas. Las áreas de agua con una profundidad superior a este valor se mostrarán de color blanco.	• Off • 7 ft • 10 ft • 16 ft • 20 ft • 33 ft • 66 ft (Por defecto)

Capítulo 9: Waypoints y estelas

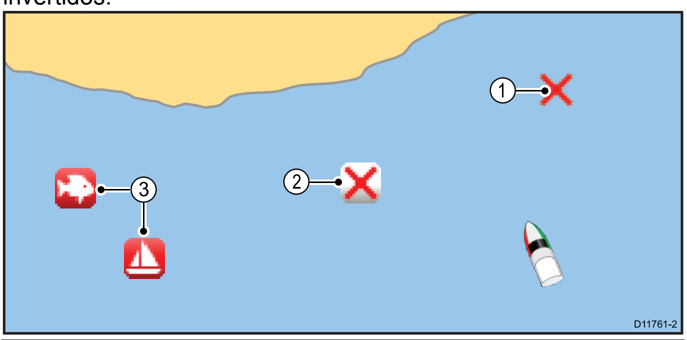
Contenido del capítulo

9.1 Waypoints

Ejemplos de visualización de waypoints

Waypoints en la aplicación de cartografía

En la aplicación de cartografía se muestran tanto los waypoints activos como los inactivos. El waypoint activo (es decir, hacia el que está navegando) tiene los colores del cuadro y del símbolo invertidos.



Elemento	Descripción
1	Waypoint inactivo
2	Waypoint activo
3	Símbolos alternativos de waypoints

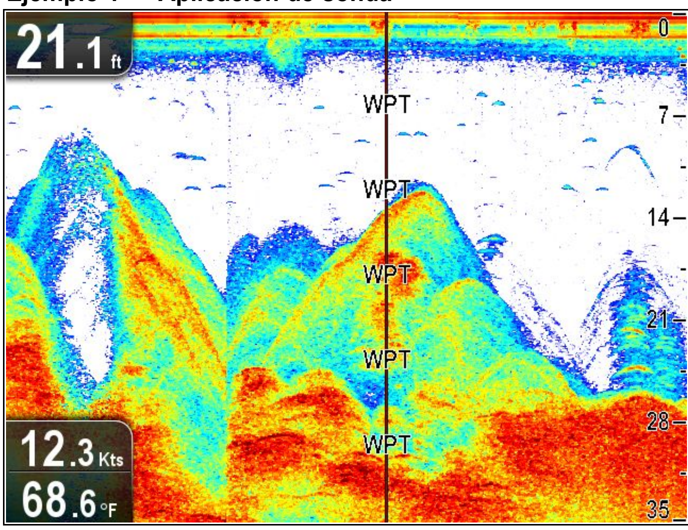
Por defecto, todos los waypoints se indican en pantalla con un símbolo de waypoint (**x**). Puede asignar otros símbolos si lo desea.

Waypoints en las aplicaciones de sonda y DownVision

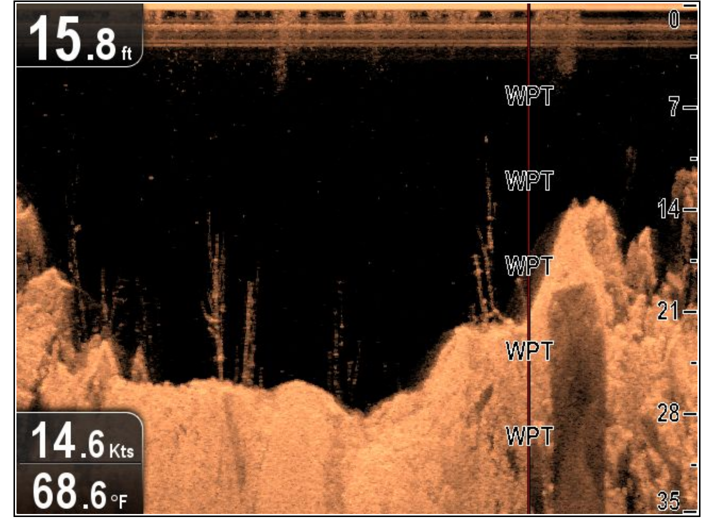
En las aplicaciones de sonda y DownVision se pueden colocar waypoints.

Estos se representan mediante una línea vertical con la etiqueta WPT.

Ejemplo 1 — Aplicación de sonda



Ejemplo 2 — Aplicación DownVision



El menú contextual de los waypoints

El menú contextual del waypoint proporciona datos de posición y elementos de menú relacionados.

El menú contextual proporciona los siguientes datos de posición para el waypoint en relación con su barco:

- Latitud
- Longitud
- Alcance
- Demora

Para los waypoints no activos, el menú tiene los siguientes elementos:

- **Ir a waypoint/Cancelar la función Ir a**
- **Borrar waypoint**
- **Editar waypoint**
- **Mover waypoint**

Para los waypoints activos, el menú tiene los siguientes elementos:

- **Cancelar la función Ir a**

Cómo acceder al menú contextual

Puede acceder al menú contextual siguiendo estos pasos.

1. Utilice el **joystick** para destacar el waypoint.

   El cursor cambia al cursor WPT.
2. Pulse el botón **OK**.

   Se muestra el menú contextual del waypoint.

Situar un waypoint

Cómo crear un waypoint

Para crear un waypoint, siga estos pasos.

1. Utilice el **joystick** para resaltar el lugar deseado con el cursor.
2. Pulse el botón **OK**.

   Se muestra el menú contextual.
3. Seleccione **Colocar waypoint**.

   Se muestra un mensaje de confirmación.
4. Seleccione **OK** para colocar el waypoint o **Editar** para editar sus datos.

El waypoint se crea en el lugar que ocupa el cursor.

Cómo crear un waypoint en la posición del barco

En la aplicación de cartografía:

1. Si resulta necesario, pulse el botón **Atrás** para entrar en el modo de movimiento.
2. Pulse el botón **OK** para abrir el menú.
3. Seleccione **Colocar waypoint**.

   Se muestra un mensaje de confirmación.
4. Seleccione **OK** para colocar el waypoint o **Editar** para editar sus datos.

Navegación

Cómo navegar a la ubicación del cursor

En el modo Cursor, puede configurar la aplicación de cartografía para que le guíe a la ubicación del cursor.

1. Utilice el **joystick** para desplazar el cursor a la ubicación deseada.
2. Pulse el botón **OK**.

   Se muestra el menú contextual.
3. Seleccione **Ir al cursor**.

Cómo navegar a un waypoint

Puede configurar la aplicación de cartografía para que le guíe a un waypoint.

1. Utilice el **joystick** para destacar el waypoint.

2. Pulse el botón **OK**.

   Se muestra el menú contextual e Ir a waypoint está resaltado
3. Pulse el botón **OK**.

Cómo navegar a un waypoint de la lista de waypoints

En la aplicación de cartografía:

1. Si resulta necesario, pulse el botón **Atrás** para entrar en el modo de movimiento.
2. Pulse el botón **OK** para abrir el menú.
3. Seleccione **Waypoints y estelas**.
4. Seleccione **Lista de waypoints**.

   Aparece la lista de waypoints.
5. Seleccione el waypoint al que desea navegar.

   Aparece el cuadro de diálogo de opciones del waypoint.
6. Seleccione **Ir a waypoint**.

Cómo cancelar la navegación a un waypoint

Durante la navegación activa, en la aplicación de cartografía:

1. Abra el menú contextual de la carta.
2. Seleccione **Cancelar la función Ir a**.
3. Si lo prefiere, en la aplicación de cartografía, vaya a:**Menú > Navegar > Cancelar la función Ir a**.

Nota: Una vez que la navegación deje de estar activa, el símbolo del waypoint vuelve a su estado normal y las líneas de guiones que unen el barco con el waypoint desaparecen.

Llegada a un waypoint

Cuando el barco se acerca a un waypoint, la alarma de llegada al waypoint le avisa.

1. Seleccione **OK** en el mensaje emergente de la alarma de llegada al waypoint.

Nota: Puede usar el menú **Alarmas** en la página Herramientas y configuración para establecer la distancia de aproximación (radio) a la que sonará la alarma de llegada al waypoint: **Herramientas y configuración > Alarmas > Llegada al waypoint**.

Información del Waypoint

Cuando crea un waypoint, el sistema asigna información sobre la posición marcada. Puede visualizar y editar los detalles de cualquier waypoint creado y guardado.

La siguiente información es asignada o capturada para cada waypoint:

- Nombre
- Posición (como latitud/longitud y distancia/demora respecto al barco.)
- Temperatura (solo para waypoints creados en la posición del barco).
- Profundidad (solo para waypoints creados en la posición del barco).
- Fecha y hora
- Comentario (puede añadir el comentario que desee al waypoint).
- Símbolo (se asigna un símbolo predeterminado, pero puede elegir uno alternativo).

Cómo visualizar la lista de waypoints

En el menú de la aplicación de cartografía:

1. Seleccione **Waypoints y estelas**.
2. Seleccione **Lista de waypoints**.

   Aparece la lista de waypoints.

Edición de waypoints

Cómo editar los detalles de un waypoint

Con la lista de waypoints en pantalla:

1. Seleccione el waypoint que desea editar.

   Se muestra el cuadro de diálogo de opciones de waypoint.
2. Seleccione **Editar waypoint**.
3. Seleccione el campo que desea editar.
4. Use el teclado de la pantalla para hacer los cambios, y luego seleccione la tecla **GUARDAR** en el teclado.

Cómo editar un waypoint usando el menú contextual

1. Seleccione el waypoint.

   Se muestra el menú contextual del waypoint.
2. Seleccione **Editar waypoint**.

   Aparece el cuadro de diálogo Editar waypoint.
3. Seleccione el campo que desea editar.
4. Use el teclado de la pantalla para hacer los cambios, y luego seleccione la tecla **GUARDAR** del teclado.

Símbolos de waypoints

Hay una gama de símbolos para representar los distintos tipos de waypoints.

Símbolo	Tipo	Símbolo	Tipo
	Aeropuerto		Ancla
	Pez espada		Marca de fondo
	Puente		Boya
	Lata		Coche
	Precaución		Círculo
	Hormigón		Cruz
	Rombo		Rombo cuarteado
	Buzo		Buzo (alternativo)
	Delfín		Punto
	FAD		Pez
	Pez (1–estrella)		Pez (2–estrellas)
	Pez (3–estrellas)		Trampa de peces
	Pico		Saliente
	Langosta		Marcador
	Martini		Monjas
	Plataforma petrolera		Ostra
	Poste		Marca favorita
	Arrecife privado		Arrecife público
	Arrecife		Arrecife artificial
	Restricción		Rocas
	Velero		Fin de ruta
	Inicio de ruta		Banco de peces
	Algas		Tiburón
	Calavera		Pez pequeño
	Pescador		Cuadrado
	Nadador		Depósito
	Marca superior		Torre

Símbolo	Tipo	Símbolo	Tipo
	Palangre		Árbol
	Triángulo		Naufragio

Cómo cambiar el símbolo de un waypoint

Con la lista de waypoints en pantalla:

1. Seleccione el waypoint.

   Aparece el cuadro de diálogo Editar waypoint.
2. Seleccione el campo Símbolo.
3. Seleccione el símbolo que desee de la lista.

Mover waypoints

Cómo mover un waypoint usando el menú contextual

1. Coloque el cursor en el waypoint relevante.

   Se muestra el menú contextual del waypoint.
2. Seleccione **Mover waypoint**.
3. Seleccione la nueva posición para el waypoint.

Cómo mover un waypoint introduciendo nuevas coordenadas

En la lista de waypoints:

1. Seleccione el waypoint.

   Se muestra el cuadro de diálogo de opciones de edición del waypoint.
2. Seleccione **Editar waypoint**.
3. Seleccione el campo Posición.
4. Use el teclado de la pantalla para hacer los cambios, y luego seleccione la tecla **GUARDAR** del teclado.

Borrar waypoints

Cómo borrar un waypoint usando el menú contextual

1. Seleccione el waypoint relevante.

   Se muestra el menú contextual del waypoint.
2. Seleccione **Borrar el waypoint**.

   Se muestra el mensaje para borrar el waypoint.
3. Seleccione **Sí** para confirmar la acción, o **No** para cancelar.

Cómo borrar un waypoint usando la lista de waypoints

En la lista de waypoints:

1. Seleccione el waypoint que desea borrar.

   Se muestra el cuadro de diálogo de opciones de waypoint.
2. Seleccione **Borrar el waypoint**.

   Se muestra el mensaje para borrar el waypoint.
3. Seleccione **Sí** para confirmar la acción, o **No** para cancelar.

Cómo borrar waypoints del sistema

Nota: El siguiente procedimiento borra permanentemente TODOS los waypoints guardados en el display. ANTES de seguir adelante, asegúrese de hacer una copia de seguridad de los datos que desee conservar en una tarjeta de memoria.

En la aplicación de cartografía:

1. Si resulta necesario, pulse el botón **Atrás** para entrar en el modo de movimiento.
2. Pulse el botón **OK**.

   Aparece el menú de la carta.
3. Seleccione **Waypoints y estelas**.
4. Seleccione **Borrar datos del sistema**.
5. Seleccione **Borrar waypoints del sistema**.

   Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
6. Seleccione **Sí** para confirmar.

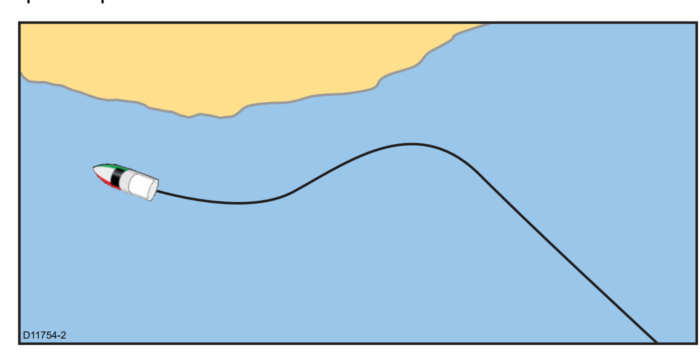
   Aparece un cuadro de diálogo indicando que se ha completado la eliminación.
7. Seleccione **OK** para reconocer el cuadro de diálogo y volver al funcionamiento normal.

La opción **Borrar waypoints del sistema** también se encuentra disponible en la página **Herramientas y configuración**:

- **Herramientas y configuración > Copias de seguridad y reseteo > Waypoints > Borrar waypoints del sistema**.

9.2 Estelas

Una estela es un registro en pantalla que muestra el recorrido hecho por el barco. Este registro consta de una serie de trackpoints que se crean automáticamente. Puede guardar la estela para crear un registro permanente de los sitios por los que ha pasado.



Cómo crear una estela

En el menú de la aplicación de cartografía:

1. Seleccione **Navegar**.
2. Seleccione **Iniciar estela**.
   Aparece la ventana emergente para iniciar una estela.
3. Seleccione **OK**.
   Conforme va navegando, el recorrido queda registrado automáticamente en forma de estela.

Nota: Si ocurre un fallo de alimentación mientras está registrando una estela, o si se pierden los datos de posición, se producirá un corte en la estela.

Nota: Si se alcanza el número máximo de trackpoints, el sistema le avisará. La estela sigue grabándose, pero los puntos más antiguos son sobrescritos.

4. Para completar la estela, seleccione **Parar estela** en el menú **Navegar**: **Menú > Navegar > Parar estela**.
   Se muestra el mensaje de la estela detenida.
5. Seleccione **Guardar**, **Borrar** o **Cancelar**.
   - **Guardar** — Guardará la estela y abrirá el cuadro de diálogo Editar propiedades de la estela, donde podrá darle un nombre y elegir un color para la línea de estela.
   - **Borrar** — Borrará la estela.
   - **Cancelar** — Cancelará el comando Parar estela.

El menú contextual de estelas

El menú contextual de la estela muestra la longitud de la estela, el número de puntos y otros elementos de menú.

El menú contextual proporciona los siguientes elementos de menú:

- **Parar la función Ir a** (solo disponible durante la navegación activa).
- **Borrar estela**
- **Editar estela**

Al crear una estela, las opciones del menú contextual cambian a:

- **Parar la función Ir a** (solo disponible durante la navegación activa).
- **Parar estela**
- **Editar estela**

Cómo acceder al menú contextual

Puede acceder al menú contextual siguiendo estos pasos.

1. Utilice el **joystick** para destacar la estela.
   El cursor cambia al cursor de estelas.
2. Pulse el botón **OK**.
   Se muestra el menú contextual de la estela.

Cómo editar las estelas

Puede editar algunos aspectos de las estelas guardadas. Puede:

- Borrar una estela.
- Cambiar el nombre de la estela.
- Cambiar el color de la estela.

Cómo visualizar la lista de estelas

Para visualizar la lista de estelas, siga estos pasos:

En el menú de la aplicación de cartografía:

1. Seleccione **Waypoints y estelas**.
2. Seleccione **Lista de estelas**.
   Aparece la lista de estelas.

Cómo cambiar el nombre de una estela

Puede cambiar el nombre de una estela guardada.

En la aplicación de cartografía:

1. Seleccione **Estela** en la pantalla
   Se muestra el menú contextual de la estela.
2. Seleccione **Editar estela**.
3. Seleccione el campo **Nombre**.
   Aparece un teclado en la pantalla.
4. Use el teclado para cambiar el nombre de la estela.
5. Cuando haya terminado, seleccione **GUARDAR**.

También puede cambiar el nombre de la estela eligiendo la estela en cuestión en la lista y seleccionando **Cambiar nombre**.

Cómo cambiar el color de una estela

Puede cambiar el color de una estela guardada.

En la aplicación de cartografía:

1. Seleccione **Estela** en la pantalla
   Se muestra el menú contextual de la estela.
2. Seleccione **Editar estela**.
3. Seleccione el campo **Color**.
   Se mostrará una lista de colores.
4. Seleccione el color que desea utilizar.
5. Seleccione **Atrás** para cerrar el diálogo de edición de la estela.

También puede cambiar el color de la estela escogiendo la estela correspondiente de la lista y seleccionando **Editar color**.

Cómo borrar estelas

Cómo borrar una estela

Puede borrar las estelas del sistema.

En la aplicación de cartografía:

1. Seleccione **Estela** en la pantalla
   Se muestra el menú contextual de la estela.
2. Seleccione **Borrar estela**.
   Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.
3. Seleccione **Sí** para borrar la estela; o
4. Seleccione **No** para conservarla.

También puede borrar una estela eligiéndola en la lista de estelas y seleccionando **Borrar estela**.

Cómo borrar estelas del sistema

Nota: El siguiente procedimiento borra permanentemente TODAS las estelas guardadas en el display. ANTES de seguir adelante, asegúrese de hacer una copia de seguridad de los datos que desee conservar en una tarjeta de memoria.

En la aplicación de cartografía:

1. Si resulta necesario, pulse el botón **Atrás** para entrar en el modo de movimiento.
2. Pulse el botón **OK**.
   Aparece el menú de la carta.
3. Seleccione **Waypoints y estelas**.
4. Seleccione **Borrar datos del sistema**.
5. Seleccione **Borrar estelas del sistema**.
   Aparece la página Borrar estelas del sistema

6. Seleccione la estela que desea borrar; o
7. Seleccione **Borrar todas**.
8. Seleccione **Sí** para confirmar.

   Aparece un cuadro de diálogo indicando que se ha completado la eliminación.
9. Seleccione **OK** para reconocer el cuadro de diálogo y volver al funcionamiento normal.

La opción **Borrar estelas del sistema** también se encuentra disponible en la página **Herramientas y configuración**:

- **Herramientas y configuración > Copias de seguridad y reseteo > Estelas > Borrar estelas del sistema**.

9.3 Capacidad de almacenamiento de waypoints y estelas

El display puede almacenar las siguientes cantidades de waypoints y estelas:

Waypoints	• 3.000 Waypoints
Estelas	• 15 estelas, cada una de hasta 10.000 trackpoints.

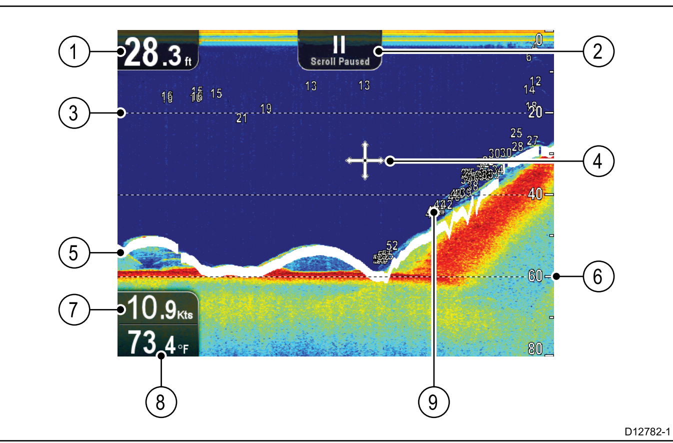
Capítulo 10: Aplicación de sonda

Contenido del capítulo

10.1 Información general sobre la aplicación de sonda

La aplicación de sonda ofrece una vista detallada de los peces y del fondo bajo el barco, lo que le permite distinguir con precisión entre distintos tamaños de peces, la estructura del fondo y los obstáculos submarinos. La sonda utiliza el procesamiento CHIRP con una frecuencia de emisión centrada de 200 KHz, que proporciona menos detalle pero un alcance de profundidad superior en comparación con DownVision.

La imagen estándar es un gráfico histórico y en movimiento del fondo.



1	**Lectura de la profundidad** — Es la profundidad actual del fondo.
2	**Desplazamiento pausado** — El desplazamiento se pausa cuando se usa el joystick para mover el cursor por la pantalla.
3	**Líneas de profundidad** — Líneas horizontales discontinuas trazadas a intervalos regulares que indican la profundidad desde la superficie.
4	**Cursor** — Se muestra en el modo de cursor.
5	**Línea de fondo** — Muestra una línea gruesa para identificar el fondo.
6	**Marcadores de profundidad** — Estos números indican la profundidad.
7	**Velocidad** — La velocidad SOG actual del barco.
8	**Temperatura del agua** — La temperatura actual del agua.
9	**ID de profundidad** — Se muestran los datos de profundidad de objetos reconocidos. La sensibilidad de estos ID está directamente relacionada con la sensibilidad de la alarma de pesca: cuanto mayor sea la sensibilidad de la alarma más etiquetas se devolverán.

Las funciones y características de la aplicación de sonda son:

- Modos de pantalla (Zoom, A-Scope).
- Alcance y zoom ajustables.
- Parámetros para ajustar y simplificar la imagen de la sonda.
- Pausar y ajustar la velocidad de desplazamiento de la imagen.
- Uso de waypoints para marcar una posición.
- Determinar profundidades de los objetos.

La aplicación de sonda utiliza colores distintos para diferenciar entre las fuerzas de los objetos. Los colores usados dependen de la paleta de color que se esté usando (por ejemplo, en la paleta clásica de color azul, el azul identifica la fuerza más débil y el rojo la más fuerte).

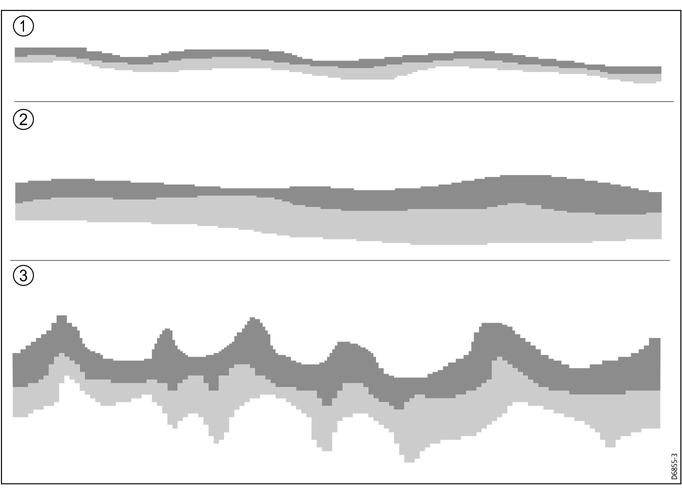
La imagen de sonda

Interpretar el fondo usando la sonda

Es importante comprender cómo interpretar correctamente la estructura del fondo representada en la pantalla.

El fondo suele producir un eco fuerte.

Las siguientes imágenes muestran cómo se representan en la pantalla las distintas condiciones del fondo:



Elemento	Descripción
1	Un fondo duro (arena) produce una línea fina.
2	Un fondo blando (fango o cubierta de algas) produce una línea ancha.
3	Un fondo rocoso o desigual o un naufragio, producen una imagen irregular con picos y valles.

Las capas oscuras indican un buen eco; las áreas más claras indican ecos más débiles. Esto puede significar que la capa superior es blanda y, por lo tanto, deja pasar las ondas sonoras a una capa inferior más sólida.

También es posible que las ondas sonoras hagan dos recorridos completos: impactan sobre el fondo, rebotan en el barco y luego se vuelven a reflejar en el fondo. Esto puede suceder en aguas poco profundas o cuando el fondo es duro.

Factores que influyen en la imagen de la sonda

La calidad y precisión de la visualización puede verse influida por varios factores, como la velocidad del barco, la profundidad, el tamaño del objeto y el ruido de fondo.

Velocidad del barco

La forma del objeto cambia con la velocidad. A bajas velocidades se reciben marcas más planas y horizontales. Velocidades altas hacen que los objetos se muestren más gruesos y arqueados, mientras que a velocidades muy altas la marca puede mostrarse como una línea vertical doble.

Profundidad del objeto

Cuanto más cerca esté el objeto de la superficie, más grande será su marca en pantalla.

La profundidad de los objetos puede mostrarse individualmente activando **ID de profundidad de objetos** en el menú de la sonda **Menú > Opciones del display**. La aparición del número con la profundidad del objeto está influida por el nivel de sensibilidad de la alarma de pesca.

Profundidad del agua

Al aumentar la profundidad del agua, disminuye la potencia de la señal, lo que produce una imagen del fondo más débil en la pantalla.

Tamaño del objeto

Cuanto más grande sea el objeto, más grande es el retorno en la pantalla. El tamaño del objeto de pesca depende del tamaño de la vejiga natatoria del pez más que del tamaño real del pez. La vejiga natatoria varía según el tipo de pez.

Ruido de fondo

La imagen de la sonda puede verse afectada por los ecos recibidos desde objetos flotantes o sumergidos, partículas (como plancton, fitoplancton, limo, etc.), burbujas de aire e incluso por los propios movimientos del barco. Es lo que conocemos como "ruido de fondo", que se controla ajustando la sensibilidad. Si es necesario puede ajustar este parámetro manualmente.

10.2 Controles de la aplicación de sonda y DownVision

Las aplicaciones de sonda y DownVision constan de dos modos: modo de desplazamiento y modo de cursor. En los menús de la aplicación y los menús contextuales dispone de distintas opciones.

Modo de desplazamiento

Al abrir la aplicación de sonda o la aplicación DownVision, están en modo de desplazamiento. En el modo de desplazamiento se muestra el historial de la sonda que se va desplazando de izquierda a derecha por la pantalla.

En el modo de desplazamiento tiene disponibles los siguientes controles:

- Con el Alcance en manual, el **control giratorio** se utiliza para disminuir y aumentar el alcance.
- pulse el botón **OK** para abrir el menú de la aplicación.
- pulse el botón **Atrás** para abrir el selector de vistas.
- mueva el **joystick** en cualquier dirección para entrar en el modo de cursor.

Modo de cursor

En el modo de cursor, el desplazamiento se pausa y el cursor se puede mover por la pantalla.

En el modo de cursor tiene disponibles los siguientes controles:

- Con el Alcance en manual, el **control giratorio** se utiliza para disminuir y aumentar el alcance.
- utilice los controles direccionales del **joystick** para mover el cursor por la pantalla.
- pulse el botón **OK** para abrir el menú contextual.
- Pulse el botón **Atrás** para volver al modo de desplazamiento.

Menús y diálogos

Con un menú o diálogo abierto, están disponibles los siguientes controles:

- Utilice el **control giratorio** o el **joystick** para desplazarse por las opciones disponibles.
- Utilice el botón **OK** para seleccionar la opción resaltada o confirmar los mensajes emergentes.
- Pulse el botón **Atrás** para volver al menú anterior o cerrar el menú.

Cómo crear un waypoint

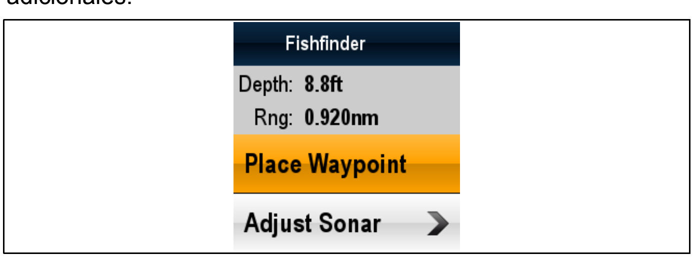
Para crear un waypoint, siga estos pasos.

1. Utilice el **joystick** para resaltar el lugar deseado con el cursor.
2. Pulse el botón **OK**.
   Se muestra el menú contextual.
3. Seleccione **Colocar waypoint**.
   Se muestra un mensaje de confirmación.
4. Seleccione **OK** para colocar el waypoint o **Editar** para editar sus datos.

El waypoint se crea en el lugar que ocupa el cursor.

El menú contextual de la sonda

La aplicación de sonda incluye un menú contextual que proporciona datos y accesos directos a elementos de menú adicionales.



El menú contextual proporciona los datos para la posición del cursor:

- Profundidad
- Alcance

El menú contextual proporciona además los siguientes elementos de menú:

- **Colocar waypoint**
- **Ajustar la sonda** — (Abre el menú Ajustar la sonda).

Cómo acceder al menú contextual

Puede acceder al menú contextual siguiendo estos pasos.

1. Utilice el **joystick** para destacar el objeto o la zona.
2. Pulse el botón **OK**.
   Se muestra el menú contextual.

10.3 Alcance

Las funciones de Alcance y Cambio de Alcance le permiten cambiar la profundidad que se muestra en pantalla. Las modificaciones en el Alcance y Cambio de alcance se aplicarán tanto a la aplicación de sonda como a la aplicación DownVision.

Alcance

La función de Alcance le permite definir el alcance de profundidad que se muestra en la pantalla.

Por defecto, el alcance está ajustado a automático, para que así el fondo se muestre siempre en la pantalla. Esto es útil para localizar peces más grandes y otros objetos que están cerca del fondo, como un naufragio.

Puede haber circunstancias en las que desee ver una imagen más detallada que muestre más profundidad debajo del barco. Esto puede ser útil para encontrar peces pequeños que se alimentan más cerca de la superficie.

Cambio de alcance

La función Cambio de alcance le permite definir qué área de la profundidad total desea ver en pantalla. Por ejemplo, si el alcance es de 250 pies y la pantalla muestra la superficie (0 pies) en la parte superior del display, y 250 pies en la parte inferior de la pantalla, puede usar la función de Cambio de alcance para enfocar la imagen sobre un intervalo de 250 pies distinto. Por ejemplo, 20 pies en la parte superior de la pantalla y 270 pies en la parte inferior.

Cómo cambiar el alcance de profundidad

Puede elegir entre:

- **ajuste automático** para que el display muestre automáticamente el alcance menos profundo necesario.
- **ajuste manual** del alcance de la profundidad, hasta la profundidad máxima.

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Alcance**.
2. Seleccione **Alcance** para cambiar entre Auto y Man.
3. Con el modo manual seleccionado, puede utilizar el **control giratorio** para ajustar el alcance de profundidad que se muestra en pantalla,

> **Nota:** Cuando se muestra el menú **Alcance**, no puede usar el **control giratorio** para disminuir y aumentar el alcance. Para usar el **control giratorio** para disminuir y aumentar el alcance, cierre primero el menú **Alcance**.

Cómo usar el cambio de alcance

La configuración predeterminada ajusta el display automáticamente para mantener la señal del fondo en la mitad inferior de la ventana. Si lo desea, puede cambiar la imagen en el alcance actual. Estos cambios se reflejan en todas las ventanas.

En el menú de la aplicación, con **Alcance** en Manual:

1. Seleccione **Alcance**.
2. Seleccione **Cambio de alcance**.

   Se muestra el diálogo de cambio de alcance.
3. Ajuste el parámetro al valor requerido.
4. Seleccione **Atrás** o pulse el botón **OK** para confirmar el valor y cerrar el diálogo de cambio de alcance.

10.4 Opciones del display

La aplicación se puede personalizar mediante el menú Opciones del display.

En este menú se puede cambiar el modo actual del display, así como seleccionar otras funciones que se pueden ajustar y activar o desactivar según se requiera.

Cómo cambiar el modo del display

En las vistas a pantalla completa, puede cambiar el modo de display con el que se muestran las aplicaciones de sonda y DownVision.

> **Nota:** Los modos de display NO están disponibles en las vistas a pantalla dividida.

Cuando esté en el modo de desplazamiento:

1. Pulse el botón **OK**.

   Se muestra el menú principal.
2. Seleccione **Opciones del display**.
3. Seleccione **Modo display**.
4. Seleccione Zoom o A-Scope.

> **Nota:** El modo A-Scope solo está disponible en la aplicación de sonda.

Modo Zoom

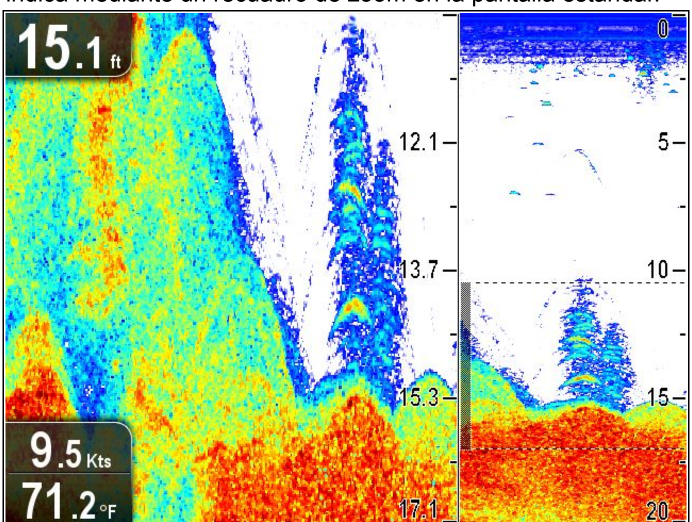
El modo Zoom aumenta una zona de la pantalla con el fin de mostrarla con mayor detalle.

La opción de zoom le permite:

- Sustituir la imagen estándar por la imagen ampliada junto a la imagen estándar de sonda.
- Establecer el factor de zoom a un nivel predefinido o ajustarlo manualmente.
- Reposicionar la porción ampliada de la imagen a un punto distinto del display.

Al aumentar el alcance, el área mostrada en la ventana de zoom también aumentará.

En el modo Zoom, la pantalla está dividida y muestra la imagen ampliada junto a la imagen estándar. La sección ampliada se indica mediante un recuadro de zoom en la pantalla estándar.



Cómo ajustar el factor de zoom

Cuando el modo Zoom está activado, puede seleccionar un factor de zoom predefinido o ajustarlo manualmente.

En el modo Zoom, en el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **Factor de Zoom**.
3. Seleccione un factor de zoom preconfigurado (**x2**, **x**3, **x**4) o **Manual**

   Una vez realizada la selección volverá al menú Opciones del display.
4. Si elige Manual, seleccione **Zoom manual**

   Se mostrará el diálogo correspondiente al factor de zoom manual.

5. Ajuste el parámetro al valor requerido.
6. Seleccione **Atrás** o utilice el botón **OK** para confirmar el valor.

Cómo ajustar la posición del área ampliada

En el modo Zoom, el sistema elige automáticamente la posición del zoom de forma que el fondo aparezca siempre en la mitad inferior de la pantalla. Si lo desea, puede cambiar la porción de la imagen ampliada para que se muestre un área distinta.

En el modo Zoom, en el menú de la aplicación:

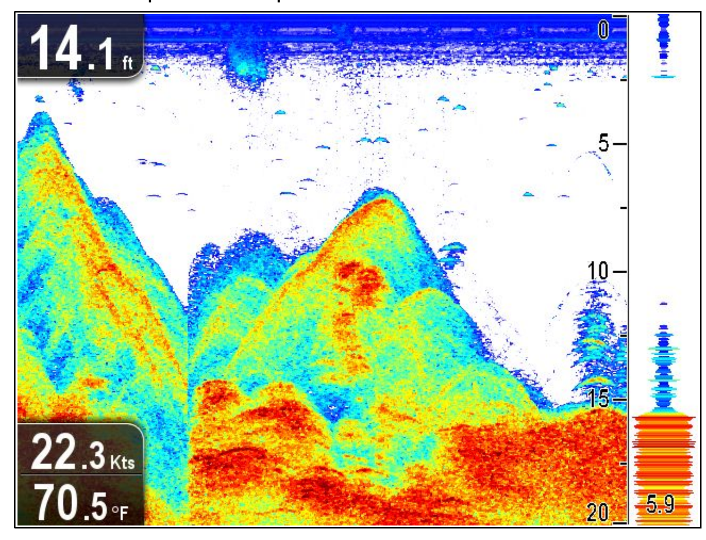
1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **Posición de zoom** de manera que Man esté resaltado.

   Ahora, en el menú Opciones del display se muestra el elemento de menú Pos. del zoom manual:
3. Seleccione **Pos. del zoom manual**.

   Seleccionando la posición de zoom aparece el cuadro de diálogo de control de la posición del zoom.
4. Ajuste el parámetro al valor requerido.
5. Pulse los botones **Atrás** u **OK** para confirmar la configuración y volver al menú Opciones del display.

Modo A-Scope

La imagen estándar muestra un registro histórico de los ecos del objeto. Si lo desea, puede ver una imagen en directo de la estructura del fondo y de los peces que hay directamente debajo del transductor usando la función A-Scope. El ancho del fondo cubierto por A-Scope se indica en la parte inferior de la ventana. A-Scope proporciona una indicación más precisa y fácil de interpretar de la potencia de los ecos.



Activar/desactivar la ID de profundidad de objetos

La profundidad de los objetos se puede mostrar en pantalla.

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **ID de profundidad de objetos**.

   Se activará o desactivará el indicador de profundidad del objeto.

> **Nota:** La fuerza de los objetos de los que se muestra una ID de profundidad está relacionada con el parámetro de sensibilidad de la pesca, al que se accede en el menú Alarmas.

Cómo activar y desactivar las líneas de profundidad

En la pantalla se pueden representar líneas de profundidad horizontales.

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **Líneas de profundidad**.

   Seleccionando Líneas de profundidad se activarán y desactivarán las líneas de profundidad horizontales.

Cómo activar/desactivar la Línea blanca

Para representar el fondo en la pantalla, puede hacer que aparezca una línea gruesa, la cual suele ser de color blanco (dependiendo de la paleta de color elegida).

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **Línea blanca**.

   Seleccionando Línea blanca se activará o desactivará la línea del fondo.

Desplazamiento

La imagen se desplaza de la derecha a la izquierda. Puede pausar el desplazamiento o ajustar la velocidad de desplazamiento para facilitar la colocación de waypoints y la identificación de objetos.

Velocidad de desplazamiento

Puede ajustar la velocidad con la que se desplaza la imagen. Una velocidad más elevada proporciona mayor detalle, lo que puede resultar útil cuando busca peces. Si selecciona una velocidad baja, la información permanecerá durante más tiempo en pantalla.

Congelar la imagen

Puede congelar la imagen para obtener una "instantánea" de la imagen. Cuando la imagen está congelada, el desplazamiento se detiene, pero la indicación de profundidad sigue actualizándose.

Cómo ajustar la velocidad de desplazamiento

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **Velocidad de desplazamiento**.

   Aparecerá el control de ajuste numérico de la velocidad de desplazamiento.
3. Utilice el **control giratorio** para ajustar la velocidad de desplazamiento entre 0% y 100%.
4. Pulse los botones **OK** o **Atrás** para confirmar el valor y cerrar el control de ajuste numérico.

Cómo pausar el desplazamiento de la imagen

Con el display desplazándose de derecha a izquierda:

1. Mueva el **joystick** en cualquier dirección.

   El desplazamiento se pausará.
2. Pulse el botón **Atrás** para reanudar el desplazamiento.

10.5 Ajustes de la sensibilidad

Los parámetros se pueden ajustar utilizando el menú de la aplicación a fin de mejorar la imagen que se muestra en pantalla.

Las opciones de sensibilidad son:

- **Sensibilidad**
- **Contraste**
- **Filtro de ruido**
- **Paleta de color**

Sensibilidad

El parámetro de sensibilidad cambia la manera en la que se procesa el ruido de fondo. Ajustando el parámetro se puede mejorar la imagen. No obstante, para obtener un rendimiento óptimo, en la mayoría de circunstancias le recomendamos que utilice la configuración automática.

El parámetro Sensibilidad ajusta el umbral de retorno (potencia del eco) a partir del cual se mostrará en pantalla el objeto.

La sensibilidad se puede ajustar de manera automática o manual.

- **Automática** — En el modo Auto, el parámetro se ajusta automáticamente según las condiciones actuales. Cualquier ajuste que haga se aplicará a todas las vistas que usen esa aplicación.
- **Manual** — Si resulta necesario, puede ajustar manualmente la sensibilidad a un valor entre 0% y 100%. Cuanto mayor sea el valor, más detalles se mostrarán en pantalla. Este valor debería ser suficientemente alto para que se vean los detalles del fondo y los peces, pero sin demasiado ruido de fondo. Por lo general, se usa un valor alto en aguas profundas o claras; un valor bajo en aguas poco profundas o turbias.

Los nuevos valores permanecen en memoria incluso después de apagar el display y se aplican a todas las vistas.

Cómo ajustar la sensibilidad

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Ajustar la sonda** o **Ajustar DownVision**.
2. Seleccione **Sensibilidad**.
3. Utilice el **control giratorio** para ajustar la sensibilidad al valor deseado; o
4. Pulse el botón **OK** para pasar al modo Auto.

   En la casilla **Auto** aparece una marca para indicar que se ha activado el modo automático.

Contraste

Puede ajustar el contraste para cambiar el umbral de potencia de señal para el color/sombreado más fuerte.

El contraste establece el límite inferior para el color/sombreado de eco más fuerte. Todos los ecos con una potencia de señal superior a este valor se mostrarán con el color/sombreado más fuerte. Aquellos con un umbral más débil se repartirán el resto de colores/sombreados de forma equitativa.

- Establecer un valor bajo produce una banda amplia para el color/sombreado más débil, pero una banda de señal pequeña para los demás colores/sombreados.
- Establecer un valor alto da mayor margen para el color/sombreado más fuerte, pero poca banda de señal para los demás colores/sombreados.

El valor del contraste se puede establecer automáticamente o ajustar manualmente:

- **Automático** — En el modo Auto, el contraste se ajusta automáticamente según las condiciones actuales. Cualquier ajuste que haga se aplicará a todas las vistas.
- **Manual** — Puede ajustar manualmente el contraste a un valor entre 0% y 100%.

Los nuevos valores permanecerán en memoria incluso aunque apague el display, y se aplican tanto a la vista activa como a otras vistas que contengan la misma aplicación.

Cómo ajustar el contraste

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Ajustar la sonda** o **Ajustar DownVision**.
2. Seleccione **Contraste**.
3. Utilice el **control giratorio** para ajustar el contraste al valor requerido; o
4. Pulse el botón **OK** para pasar al modo Auto.

   En la casilla **Auto** aparece una marca para indicar que se ha activado el modo automático.

Filtro de ruido

La función de Filtro de ruido reduce la cantidad de ruido sobre la pantalla variando el valor de la ganancia a lo largo de la columna de agua. Esta función resulta útil para reducir la aparición de "ruido".

La función de Filtro de ruido se puede ajustar a automático o manual:

- **Automático** — En el modo Auto, el valor de Filtro de ruido se fija a 20%.
- **Manual** — Puede ajustar manualmente el Filtro de ruido a un valor entre 0% y 100%.
  - Un valor bajo disminuye la profundidad a la que se aplica el filtro.
  - Un valor alto aumenta la profundidad a la que se aplica el filtro.

Los nuevos valores permanecen en memoria incluso después de apagar el display y se aplican a todas las vistas.

Cómo ajustar el filtro de ruido

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Ajustar la sonda** o **Ajustar DownVision**.
2. Seleccione **Filtro de ruido**.
3. Use el **control giratorio** para ajustar el filtro de ruido al valor que desee; o
4. Pulse el botón **OK** para pasar al modo Auto.

   En la casilla **Auto** aparece una marca para indicar que se ha activado el modo automático.

Paleta de color

Dispone de varias paletas de color para adaptar el display a las distintas condiciones y a sus preferencias personales.

- Azul clásico
- Negro clásico
- Blanco clásico
- Sol
- Visión nocturna

Los nuevos valores permanecerán en memoria incluso aunque apague el display, y se aplican tanto a la vista activa como a otras vistas que contengan la misma aplicación.

Cómo seleccionar la paleta de color

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Ajustar la sonda** o **Ajustar DownVision**.
2. Seleccione **Paleta de color**.
3. Utilice el **control giratorio** para destacar la paleta de color que desea usar.
4. Pulse el botón **OK** para confirmar la selección.

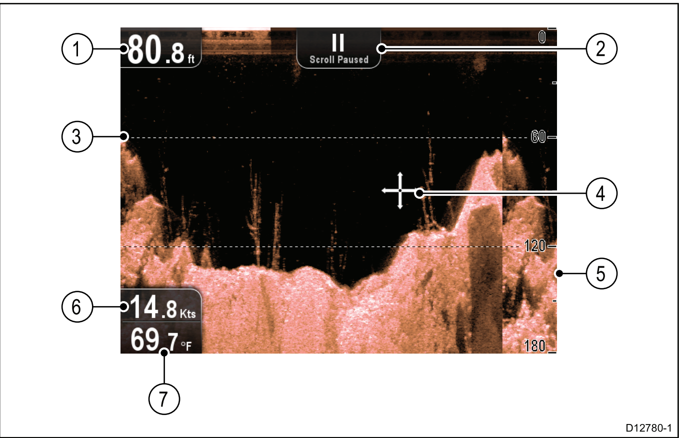
Capítulo 11: Aplicación DownVision

Contenido del capítulo

11.1 Información general sobre la aplicación DownVision

La aplicación DownVision proporciona una vista detallada del fondo debajo del barco, lo que le permite distinguir con precisión la estructura del fondo y los obstáculos submarinos. DownVision utiliza el procesamiento CHIRP con una frecuencia de emisión centrada de 350 KHz, que proporciona más detalle que la sonda.

La imagen estándar es un gráfico histórico y en movimiento del fondo.



1	**Lectura de profundidad** — La profundidad actual del fondo.
2	**Desplazamiento pausado** — El desplazamiento se pausa cuando se usa el joystick para mover el cursor por la pantalla.
3	**Líneas de profundidad** — Líneas horizontales discontinuas trazadas a intervalos regulares que indican la profundidad desde la superficie.
4	**Cursor** — Se muestra en el modo de cursor.
5	**Marcadores de profundidad** — Estos números indican la profundidad.
6	**Velocidad** — La velocidad SOG actual del barco.
7	**Temperatura del agua** — La temperatura actual del agua.

Las funciones y características de la aplicación DownVision son:

- Modo de display zoom.
- Alcance y zoom ajustables.
- Parámetros para ajustar la imagen.
- Pausar y ajustar la velocidad de desplazamiento de la imagen.
- Uso de waypoints para marcar una posición.
- Determinar profundidades de los objetos.

La aplicación DownVision utiliza paletas monocromas con sombreado para diferenciar entre las fuerzas de los objetos y proporcionar así una imagen.

11.2 Controles de la aplicación de sonda y DownVision

Las aplicaciones de sonda y DownVision constan de dos modos: modo de desplazamiento y modo de cursor. En los menús de la aplicación y los menús contextuales dispone de distintas opciones.

Modo de desplazamiento

Al abrir la aplicación de sonda o la aplicación DownVision, están en modo de desplazamiento. En el modo de desplazamiento se muestra el historial de la sonda que se va desplazando de izquierda a derecha por la pantalla.

En el modo de desplazamiento tiene disponibles los siguientes controles:

- Con el Alcance en manual, el **control giratorio** se utiliza para disminuir y aumentar el alcance.
- pulse el botón **OK** para abrir el menú de la aplicación.
- pulse el botón **Atrás** para abrir el selector de vistas.
- mueva el **joystick** en cualquier dirección para entrar en el modo de cursor.

Modo de cursor

En el modo de cursor, el desplazamiento se pausa y el cursor se puede mover por la pantalla.

En el modo de cursor tiene disponibles los siguientes controles:

- Con el Alcance en manual, el **control giratorio** se utiliza para disminuir y aumentar el alcance.
- utilice los controles direccionales del **joystick** para mover el cursor por la pantalla.
- pulse el botón **OK** para abrir el menú contextual.
- Pulse el botón **Atrás** para volver al modo de desplazamiento.

Menús y diálogos

Con un menú o diálogo abierto, están disponibles los siguientes controles:

- Utilice el **control giratorio** o el **joystick** para desplazarse por las opciones disponibles.
- Utilice el botón **OK** para seleccionar la opción resaltada o confirmar los mensajes emergentes.
- Pulse el botón **Atrás** para volver al menú anterior o cerrar el menú.

Cómo crear un waypoint

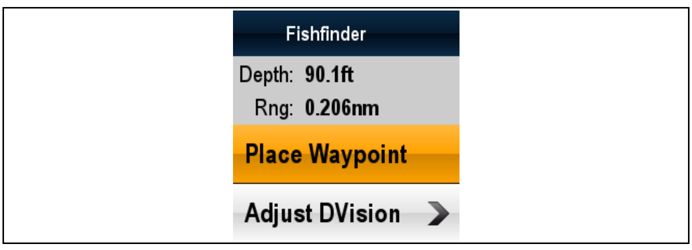
Para crear un waypoint, siga estos pasos.

1. Utilice el **joystick** para resaltar el lugar deseado con el cursor.
2. Pulse el botón **OK**.
   Se muestra el menú contextual.
3. Seleccione **Colocar waypoint**.
   Se muestra un mensaje de confirmación.
4. Seleccione **OK** para colocar el waypoint o **Editar** para editar sus datos.

El waypoint se crea en el lugar que ocupa el cursor.

El menú contextual de DownVision

La aplicación DownVision incluye un menú contextual que proporciona datos y elementos de menú adicionales.



El menú contextual proporciona los datos para la posición del cursor:

- Profundidad
- Alcance

El menú contextual proporciona además los siguientes elementos de menú:

- **Colocar waypoint**
- **Ajustar DownVision** — (Abre el menú Ajustar DownVision).

Cómo acceder al menú contextual

Puede acceder al menú contextual siguiendo estos pasos.

1. Utilice el **joystick** para destacar el objeto o la zona.
2. Pulse el botón **OK**.

   Se muestra el menú contextual.

11.3 Alcance

Las funciones de Alcance y Cambio de Alcance le permiten cambiar la profundidad que se muestra en pantalla. Las modificaciones en el Alcance y Cambio de alcance se aplicarán tanto a la aplicación de sonda como a la aplicación DownVision.

Alcance

La función de Alcance le permite definir el alcance de profundidad que se muestra en la pantalla.

Por defecto, el alcance está ajustado a automático, para que así el fondo se muestre siempre en la pantalla. Esto es útil para localizar peces más grandes y otros objetos que están cerca del fondo, como un naufragio.

Puede haber circunstancias en las que desee ver una imagen más detallada que muestre más profundidad debajo del barco. Esto puede ser útil para encontrar peces pequeños que se alimentan más cerca de la superficie.

Cambio de alcance

La función Cambio de alcance le permite definir qué área de la profundidad total desea ver en pantalla. Por ejemplo, si el alcance es de 250 pies y la pantalla muestra la superficie (0 pies) en la parte superior del display, y 250 pies en la parte inferior de la pantalla, puede usar la función de Cambio de alcance para enfocar la imagen sobre un intervalo de 250 pies distinto. Por ejemplo, 20 pies en la parte superior de la pantalla y 270 pies en la parte inferior.

Cómo cambiar el alcance de profundidad

Puede elegir entre:

- **ajuste automático** para que el display muestre automáticamente el alcance menos profundo necesario.
- **ajuste manual** del alcance de la profundidad, hasta la profundidad máxima.

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Alcance**.
2. Seleccione **Alcance** para cambiar entre Auto y Man.
3. Con el modo manual seleccionado, puede utilizar el **control giratorio** para ajustar el alcance de profundidad que se muestra en pantalla,

> **Nota:** Cuando se muestra el menú **Alcance**, no puede usar el **control giratorio** para disminuir y aumentar el alcance. Para usar el **control giratorio** para disminuir y aumentar el alcance, cierre primero el menú **Alcance**.

Cómo usar el cambio de alcance

La configuración predeterminada ajusta el display automáticamente para mantener la señal del fondo en la mitad inferior de la ventana. Si lo desea, puede cambiar la imagen en el alcance actual. Estos cambios se reflejan en todas las ventanas.

En el menú de la aplicación, con **Alcance** en Manual:

1. Seleccione **Alcance**.
2. Seleccione **Cambio de alcance**.

   Se muestra el diálogo de cambio de alcance.
3. Ajuste el parámetro al valor requerido.
4. Seleccione **Atrás** o pulse el botón **OK** para confirmar el valor y cerrar el diálogo de cambio de alcance.

11.4 Opciones del display

La aplicación se puede personalizar mediante el menú Opciones del display.

En este menú se puede cambiar el modo actual del display, así como seleccionar otras funciones que se pueden ajustar y activar o desactivar según se requiera.

Modo Zoom

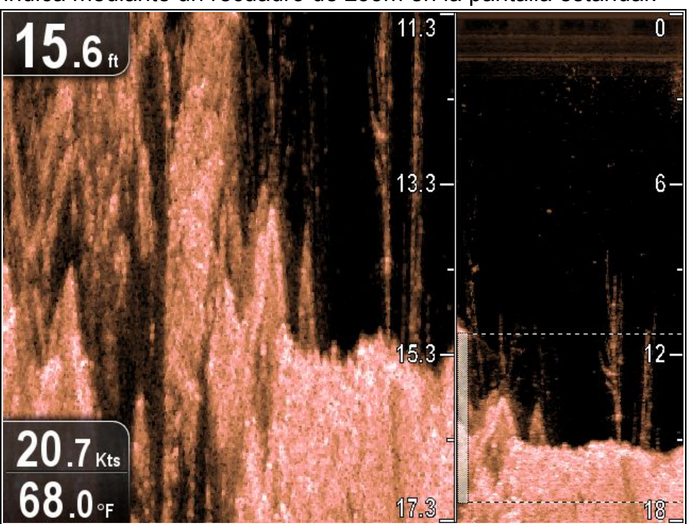
El modo Zoom aumenta una zona de la pantalla con el fin de mostrarla con mayor detalle.

La opción de zoom le permite:

- Sustituir la imagen estándar por la imagen ampliada junto a la imagen estándar de sonda.
- Establecer el factor de zoom a un nivel predefinido o ajustarlo manualmente.
- Reposicionar la porción ampliada de la imagen a un punto distinto del display.

Al aumentar el alcance, el área mostrada en la ventana de zoom también aumentará.

En el modo Zoom, la pantalla está dividida y muestra la imagen ampliada junto a la imagen estándar. La sección ampliada se indica mediante un recuadro de zoom en la pantalla estándar.



Cómo seleccionar el modo Zoom

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **Modo de display:** de manera que Zoom esté resaltado.

   En el menú Opciones del display se muestran las opciones de zoom.

Cómo ajustar el factor de zoom

Cuando el modo Zoom está activado, puede seleccionar un factor de zoom predefinido o ajustarlo manualmente.

En el modo Zoom, en el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **Factor de Zoom**.
3. Seleccione un factor de zoom preconfigurado (**x2**, **x**3, **x**4) o **Manual**

   Una vez realizada la selección volverá al menú Opciones del display.
4. Si elige Manual, seleccione **Zoom manual**

   Se mostrará el diálogo correspondiente al factor de zoom manual.
5. Ajuste el parámetro al valor requerido.
6. Seleccione **Atrás** o utilice el botón **OK** para confirmar el valor.

Cómo ajustar la posición del área ampliada

En el modo Zoom, el sistema elige automáticamente la posición del zoom de forma que el fondo aparezca siempre en la mitad inferior de la pantalla. Si lo desea, puede cambiar la porción de la imagen ampliada para que se muestre un área distinta.

En el modo Zoom, en el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **Posición de zoom** de manera que Man esté resaltado.

   Ahora, en el menú Opciones del display se muestra el elemento de menú Pos. del zoom manual:
3. Seleccione **Pos. del zoom manual**.

   Seleccionando la posición de zoom aparece el cuadro de diálogo de control de la posición del zoom.
4. Ajuste el parámetro al valor requerido.
5. Pulse los botones **Atrás** u **OK** para confirmar la configuración y volver al menú Opciones del display.

Cómo activar y desactivar las líneas de profundidad

En la pantalla se pueden representar líneas de profundidad horizontales.

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **Líneas de profundidad**.

   Seleccionando Líneas de profundidad se activarán y desactivarán las líneas de profundidad horizontales.

Desplazamiento

La imagen se desplaza de la derecha a la izquierda. Puede pausar el desplazamiento o ajustar la velocidad de desplazamiento para facilitar la colocación de waypoints y la identificación de objetos.

Velocidad de desplazamiento

Puede ajustar la velocidad con la que se desplaza la imagen. Una velocidad más elevada proporciona mayor detalle, lo que puede resultar útil cuando busca peces. Si selecciona una velocidad baja, la información permanecerá durante más tiempo en pantalla.

Congelar la imagen

Puede congelar la imagen para obtener una "instantánea" de la imagen. Cuando la imagen está congelada, el desplazamiento se detiene, pero la indicación de profundidad sigue actualizándose.

Cómo ajustar la velocidad de desplazamiento

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Opciones del display**.
2. Seleccione **Velocidad de desplazamiento**.

   Aparecerá el control de ajuste numérico de la velocidad de desplazamiento.
3. Utilice el **control giratorio** para ajustar la velocidad de desplazamiento entre 0% y 100%.
4. Pulse los botones **OK** o **Atrás** para confirmar el valor y cerrar el control de ajuste numérico.

Cómo pausar el desplazamiento de la imagen

Con el display desplazándose de derecha a izquierda:

1. Mueva el **joystick** en cualquier dirección.

   El desplazamiento se pausará.
2. Pulse el botón **Atrás** para reanudar el desplazamiento.

11.5 Ajustes de la sensibilidad

Los parámetros se pueden ajustar utilizando el menú de la aplicación a fin de mejorar la imagen que se muestra en pantalla.

Las opciones de sensibilidad son:

- **Sensibilidad**
- **Contraste**
- **Filtro de ruido**
- **Paleta de color**

Sensibilidad

El parámetro de sensibilidad cambia la manera en la que se procesa el ruido de fondo. Ajustando el parámetro se puede mejorar la imagen. No obstante, para obtener un rendimiento óptimo, en la mayoría de circunstancias le recomendamos que utilice la configuración automática.

El parámetro Sensibilidad ajusta el umbral de retorno (potencia del eco) a partir del cual se mostrará en pantalla el objeto.

La sensibilidad se puede ajustar de manera automática o manual.

- **Automática** — En el modo Auto, el parámetro se ajusta automáticamente según las condiciones actuales. Cualquier ajuste que haga se aplicará a todas las vistas que usen esa aplicación.
- **Manual** — Si resulta necesario, puede ajustar manualmente la sensibilidad a un valor entre 0% y 100%. Cuanto mayor sea el valor, más detalles se mostrarán en pantalla. Este valor debería ser suficientemente alto para que se vean los detalles del fondo y los peces, pero sin demasiado ruido de fondo. Por lo general, se usa un valor alto en aguas profundas o claras; un valor bajo en aguas poco profundas o turbias.

Los nuevos valores permanecen en memoria incluso después de apagar el display y se aplican a todas las vistas.

Cómo ajustar la sensibilidad

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Ajustar la sonda** o **Ajustar DownVision**.
2. Seleccione **Sensibilidad**.
3. Utilice el **control giratorio** para ajustar la sensibilidad al valor deseado; o
4. Pulse el botón **OK** para pasar al modo Auto.

   En la casilla **Auto** aparece una marca para indicar que se ha activado el modo automático.

Contraste

Puede ajustar el contraste para cambiar el umbral de potencia de señal para el color/sombreado más fuerte.

El contraste establece el límite inferior para el color/sombreado de eco más fuerte. Todos los ecos con una potencia de señal superior a este valor se mostrarán con el color/sombreado más fuerte. Aquellos con un umbral más débil se repartirán el resto de colores/sombreados de forma equitativa.

- Establecer un valor bajo produce una banda amplia para el color/sombreado más débil, pero una banda de señal pequeña para los demás colores/sombreados.
- Establecer un valor alto da mayor margen para el color/sombreado más fuerte, pero poca banda de señal para los demás colores/sombreados.

El valor del contraste se puede establecer automáticamente o ajustar manualmente:

- **Automático** — En el modo Auto, el contraste se ajusta automáticamente según las condiciones actuales. Cualquier ajuste que haga se aplicará a todas las vistas.
- **Manual** — Puede ajustar manualmente el contraste a un valor entre 0% y 100%.

Los nuevos valores permanecerán en memoria incluso aunque apague el display, y se aplican tanto a la vista activa como a otras vistas que contengan la misma aplicación.

Cómo ajustar el contraste

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Ajustar la sonda** o **Ajustar DownVision**.
2. Seleccione **Contraste**.
3. Utilice el **control giratorio** para ajustar el contraste al valor requerido; o
4. Pulse el botón **OK** para pasar al modo Auto.

   En la casilla **Auto** aparece una marca para indicar que se ha activado el modo automático.

Filtro de ruido

La función de Filtro de ruido reduce la cantidad de ruido sobre la pantalla variando el valor de la ganancia a lo largo de la columna de agua. Esta función resulta útil para reducir la aparición de "ruido".

La función de Filtro de ruido se puede ajustar a automático o manual:

- **Automático** — En el modo Auto, el valor de Filtro de ruido se fija a 20%.
- **Manual** — Puede ajustar manualmente el Filtro de ruido a un valor entre 0% y 100%.
  - Un valor bajo disminuye la profundidad a la que se aplica el filtro.
  - Un valor alto aumenta la profundidad a la que se aplica el filtro.

Los nuevos valores permanecen en memoria incluso después de apagar el display y se aplican a todas las vistas.

Cómo ajustar el filtro de ruido

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Ajustar la sonda** o **Ajustar DownVision**.
2. Seleccione **Filtro de ruido**.
3. Use el **control giratorio** para ajustar el filtro de ruido al valor que desee; o
4. Pulse el botón **OK** para pasar al modo Auto.

   En la casilla **Auto** aparece una marca para indicar que se ha activado el modo automático.

Paleta de color

Dispone de varias paletas de color para adaptar el display a las distintas condiciones y a sus preferencias personales.

- Cobre
- Cobre inv.
- Gris pizarra
- Gris pizarra inv.

Los nuevos valores permanecerán en memoria incluso aunque apague el display y se aplicarán tanto a la vista activa como a otras vistas que contengan la misma aplicación.

Cómo seleccionar la paleta de color

En el menú de la aplicación:

1. Seleccione **Ajustar la sonda** o **Ajustar DownVision**.
2. Seleccione **Paleta de color**.
3. Utilice el **control giratorio** para destacar la paleta de color que desea usar.
4. Pulse el botón **OK** para confirmar la selección.

Capítulo 12: Herramientas y configuración

Contenido del capítulo

12.1 Alarmas

Las alarmas sirven para avisarle de una situación o peligro que requiere su atención.

Ciertas alarmas se pueden configurar seleccionando la opción correspondiente del menú **Alarmas**.

Cómo acceder al menú de las alarmas

Estos pasos describen cómo acceder al menú de las alarmas:

1. Seleccione **Herramientas y configuración** en el selector de vistas.
2. Seleccione **Alarmas**.

Aparece el menú Alarmas.

Menú Alarmas

La siguiente tabla muestra las alarmas disponibles y la configuración correspondiente.

Aguas profundas	Si esta función está en On, la alarma salta cuando la profundidad supera el valor que usted especificó. Esta opción solo está disponible cuando la sonda está activada. **Nota:** El Límite de aguas profundas no se puede fijar a un valor inferior al del Límite de aguas poco profundas.	**Aguas profundas:** • Off (Por defecto) • On **Límite de aguas profundas:** • 2 ft (o unidad equivalente) hasta el máximo del alcance del transductor
Aguas poco profundas	Si esta función está en On, la alarma salta cuando la profundidad es inferior al valor que usted especificó. Esta opción solo está disponible cuando la sonda está activada. **Nota:** El Límite de aguas poco profundas no se puede fijar a un valor superior al del Límite de aguas profundas.	**Aguas poco profundas:** • Off (Por defecto) • On **Límite de aguas poco profundas:** • 2 ft (o unidad equivalente) hasta el máximo del alcance del transductor
Pesca	Si la alarma de pesca y la alama de limites de profundidad para pesca están en On, suena un aviso si algún objeto satisface el nivel de sensibilidad indicado y está entre los límites de profundidad que ha especificado. Los siguientes elementos están disponibles en el submenú: • **Pesca** — Activa y desactiva la alarma. • **Sensibilidad** — Si la alarma Pesca está en On, salta la alarma cuando el eco alcanza la sensibilidad que ha especificado. • **Limites de profundidad para pesca** — Activa y desactiva los límites de profundidad. • **Límite de aguas poco profundas para pesca** — Especifica el valor más bajo del límite de profundidad de la alarma de pesca. • **Límite de aguas profundas para pesca** — Especifica el valor más alto del límite de profundidad de la alarma de pesca.	**Pesca** • Off (Por defecto) • On **Sensibilidad** • 1 a 10 **Límites de profundidad para pesca** • On • Off (Por defecto) **Límite de aguas poco profundas para pesca** • 2 ft (o unidad equivalente) hasta el máximo del alcance del transductor **Límite de aguas profundas para pesca** • 2 ft (o unidad equivalente) hasta el máximo del alcance del transductor
Temperatura del agua	Cuando está en On, salta la alarma y se muestra un mensaje cuando la temperatura del agua es igual o menor que el límite especificado en Límite de temperatura mínima o igual o mayor que el límite especificado en Límite de temperatura máxima.	**Temperatura del agua** • Off (Por defecto) • On **Límite de temperatura mínima** • 60 grados fahrenheit (o unidad en equivalente) • –09,9 a +99,7 grados fahrenheit (o unidad equivalente) **Límite de temperatura máxima** • 75 grados fahrenheit (o unidad equivalente) • –09,7 a 99,9 grados fahrenheit (o unidad equivalente)
Llegada al waypoint	Cuando llega a un waypoint, salta la alarma. Este parámetro le permite especificar la distancia hasta el waypoint de destino a la que saltará dicha alarma.	0,01 a 9,99 mn (o unidades equivalentes)

12.2 El menú Parámetros del sistema

Las siguientes opciones están disponibles en el menú Parámetros del sistema.

Sonido de las teclas	Se puede generar un sonido cada vez que se pulsa un botón.	• ON (Por defecto) • OFF
Idioma	Permite seleccionar el idioma del sistema.	*Consulte la sección Idiomas más abajo.*
Configuración de las unidades	Puede especificar las unidades de medición que se usarán en todas las aplicaciones.	• Unidades de distancia • Unidades de velocidad • Unidades de profundidad • Unidades de temperatura
Configuración del GPS	Proporciona las opciones de configuración del GPS.	• Ver estado de los satélites • Reiniciar GPS
Configuración de la sonda	Proporciona las opciones de configuración de la sonda.	• Corrección de la profundidad (A) • Reseteo de la sonda
Configuración de la fecha y la hora	Permite seleccionar los formatos de fecha y hora.	*Consulte la sección Configuración de la fecha y la hora más adelante.*
Simulador	Activa (On) o desactiva (Off) el modo simulador.	• Off • On • On (vídeo de demostración)
Mantenimiento	Proporciona información de diagnóstico. También le permite resetear el display a los ajustes de fábrica.	*Consulte la sección Mantenimiento más adelante.*
Modo de rumbo	Determina cómo se muestran los datos de demoras.	• Verdadero (Por defecto) • Magnético

Idiomas del sistema

El sistema se puede operar en los siguientes idiomas:

Inglés (EE.UU.)	Inglés (R.U.)	Árabe
Búlgaro	Chino	Croata
Danés	Neerlandés	Finés
Francés	Alemán	Griego
Islandés	Italiano	Japonés
Coreano	Noruego	Polaco
Portugués (Brasil)	Ruso	Español
Sueco	Turco	

Cómo seleccionar el idioma

En el menú Herramientas y configuración:

1. Seleccione **Parámetros del sistema**.
2. Seleccione **Idioma:**
3. Seleccione el idioma correspondiente de la lista.

Configuración de las unidades

Puede especificar las unidades de medición que prefiere que se usen en todas las aplicaciones.

Elemento del menú	Descripción	Opciones
Unidades de distancia	Las unidades que se usarán en todas las aplicaciones para mostrar los valores relacionados con la distancia.	• Millas náuticas • Millas terrestres • Kilómetros
Unidades de velocidad	Las unidades que se usarán en todas las aplicaciones para mostrar los valores relacionados con la velocidad.	• Nudos • MPH (millas por hora) • KPH (kilómetros por hora)
Unidades de profundidad	Las unidades que se usarán en todas las aplicaciones para mostrar los valores relacionados con la profundidad.	• Pies • Metros • Brazas
Unidades de temperatura	Las unidades que se usarán en todas las aplicaciones para mostrar los valores relacionados con la temperatura.	• Fahrenheit • Celsius

Configuración de la fecha y la hora

Puede especificar sus preferencias sobre cómo aparecen la fecha y la hora en todas las aplicaciones.

Elemento del menú	Descripción	Opciones
Formato de fecha	Le permite especificar el formato que prefiere para mostrar la fecha en todas las aplicaciones.	• MM:DD:YY (mes, día, año) • DD:MM:YY (día, mes, año)
Formato de hora	Le permite especificar el formato que prefiere para mostrar la hora en todas las aplicaciones.	• 12 hr • 24 hr
Hora local: UTC	Le permite especificar la hora local que se utilizará, en términos de una corrección respecto a UTC (Tiempo Universal Coordinado), en incrementos de 0,5 horas.	• –13 a +13 horas (en incrementos de 0,5)

El menú Mantenimiento

Este menú proporciona acceso a la herramienta de diagnóstico y al reseteo de los parámetros del sistema.

Elemento de menú	Descripción	Opciones
Acerca de esta unidad	Muestra una lista de datos sobre la unidad.	• Dispositivo • Número de serie • Software
Reseteo de parámetros	Devuelve las opciones del menú a sus valores de fábrica. NO afecta a los datos de waypoints y estelas.	• Sí • No
Reseteo de parámetros y datos	Además del reseteo de parámetros detallado antes, el reseteo de parámetros y datos eliminará también TODOS los datos de waypoints y estelas.	• Sí • No
Parámetros para la copia de seguridad	Hace una copia de seguridad de la configuración en una tarjeta de memoria.	
Restaurar parámetros	Restaura la configuración guardada en una tarjeta de memoria.	
Guardar registros	Le permite guardar los registros de errores en una tarjeta SD para facilitar la resolución de problemas.	
Borrar registros	Seleccionando esta opción se borran los registros de bloqueos del dispositivo.	

Capítulo 13: Mantenimiento

Contenido del capítulo

13.1 Servicio y mantenimiento

Este producto no contiene componentes a los que pueda dar servicio el usuario. Consulte el proceso de mantenimiento y reparación a su distribuidor autorizado Raymarine. Una reparación no autorizada podría afectar la garantía.

Comprobaciones rutinarias al equipo

Raymarine recomienda que realice ciertas comprobaciones rutinarias para asegurar un funcionamiento correcto y fiable de su equipo.

Realice las siguientes tareas de forma regular:

- Examine todos los cables en busca de señales de daños, desgastes y roturas.
- Compruebe que todos los cables estén perfectamente conectados.

13.2 Limpieza

La mejor forma de limpiar.

Cuando limpie este producto:

- NO limpie la pantalla del display con un trapo seco, pues podría dañar el recubrimiento de la pantalla.
- NO use productos abrasivos, ácidos o amónicos.
- NO use sistemas de lavado a presión.

Cómo limpiar la carcasa del display

La unidad de display es una unidad sellada y no requiere una limpieza regular. Si es necesario limpiar la unidad, siga este procedimiento básico:

1. Apague la alimentación del display.
2. Limpie el display con un paño limpio y suave (un paño de microfibras es perfecto).
3. Si es necesario, use un detergente neutro para eliminar marcas de grasa.

Nota: NO use disolventes ni detergentes en la pantalla.

Nota: En ciertas condiciones puede aparecer condensación en el interior de la pantalla. Esto no dañará la unidad, y puede eliminarse encendiendo el display durante unos instantes.

Limpieza de la pantalla

La pantalla contiene una capa protectora que repele el agua y evita reflejos. Para evitar daños a esta capa, siga este procedimiento:

1. Apague la alimentación del display.
2. Enjuague la pantalla con agua para eliminar las partículas de suciedad y depósitos salinos.
3. Deje que se seque la pantalla.
4. Si persiste alguna mancha, límpiela suavemente con un paño limpio de microfibras (disponibles en cualquier tienda de óptica).

13.3 Limpieza del transductor

En la parte baja del transductor se pueden acumular incrustaciones marinas que podrían reducir su rendimiento. Para evitar la acumulación de incrustaciones marinas, aplique al transductor una fina capa de pintura acuosa para prevenir las incrustaciones, que podrá encontrar en su proveedor de artículos marinos habitual. Vuelva a aplicar una capa de pintura cada seis meses o al comienzo de cada temporada náutica. Algunos transductores inteligentes limitan los lugares dónde se puede aplicar la pintura para prevenir las incrustaciones. Consulte con su proveedor.

Nota: Los transductores con un sensor de temperatura podrían no funcionar correctamente si se pintan.

Nota: No use nunca pintura a base de cetona. Las cetonas pueden atacar muchos plásticos, pudiendo incluso dañar el sensor.

Nota: No utilice nunca pintura en aerosol sobre el transductor. Los aerosoles contienen burbujas de aire diminutas y el transductor no puede transmitir correctamente a través del aire.

Utilice un paño y un detergente suaves para limpiar el transductor. Si las incrustaciones son severas, elimínelas con un estropajo verde scotch brite™. Tenga cuidado de no rayar la cara de los transductores.

Si su transductor tiene una rueda corredera, puede lijarla en húmedo con papel de lija húmedo/seco de grado fino.

Nota: Los disolventes de limpieza duros, como la acetona, pueden dañar el transductor.

Capítulo 14: Solución de problemas

Contenido del capítulo

14.1 Localización y solución de averías

La información de localización y solución de averías proporciona posibles causas y remedios para los problemas más comunes asociados con las instalaciones electrónicas marinas.

Antes de su empaquetado y envío, todos los productos Raymarine se someten a rigurosas pruebas y a varios programas de control de calidad. No obstante, si experimenta algún tipo de problema en el funcionamiento de su producto, esta sección le ayudará a diagnosticar y corregir los problemas para que pueda establecer su funcionamiento normal.

Si tras consultar esta sección sigue teniendo problemas con la unidad, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico de Raymarine para que le asesoren.

14.2 Solución de problemas durante el encendido

En esta sección se describen los problemas que puede experimentar durante el encendido del sistema, sus causas posibles y su solución.

Problema	Causas posibles	Soluciones posibles
El sistema (o parte de él) no arranca.	Problema con la fuente de alimentación.	Compruebe los fusibles e interruptores relevantes.
		Compruebe que el cable de alimentación está conectado, y que todas las conexiones son firmes y libres de corrosión.
		Compruebe que la fuente de alimentación ofrece el voltaje correcto y suficiente corriente.

14.3 Localización y solución de averías del GPS

En esta sección se describen los problemas más comunes con los GPS y su solución.

Problema	Causas posibles	Soluciones posibles
Sin posición GPS.	La situación geográfica y las condiciones meteorológicas reinantes impiden que el satélite pueda actualizar la posición.	Compruebe con regularidad si la posición se actualiza cuando las condiciones meteorológicas sean mejores o en otra situación geográfica.
	Ubicación de la unidad	Para lograr un rendimiento óptimo, la unidad se debe montar sobre cubierta y alejada de obstáculos estructurales y otros equipos eléctricos o cables que puedan causar interferencias.

Nota: La unidad cuenta con una pantalla Estado del GPS, la cual, entre otra información relevante, le ofrece la potencia de la señal del satélite.

14.4 Localización y solución de averías de la sonda/DownVision

Aquí se describen los problemas más comunes con la sonda o DownVision y su solución.

Problema	Causas posibles	Soluciones posibles
No se dispone de datos de la sonda/DownVision.	Avería en la fuente de alimentación de la unidad.	Compruebe la fuente de alimentación y los cables.
	Sonda desactivada.	Seleccione **Activar sonda** en la página de accesos directos.
Imagen en pantalla o lecturas de profundidad defectuosas.	El ajuste de la sensibilidad podría no ser adecuado para las condiciones actuales.	Compruebe el ajuste de la sensibilidad.
	Avería en la fuente de alimentación de la unidad	Compruebe la tensión de la fuente de alimentación, si es demasiado baja, puede afectar la potencia de transmisión de la unidad.
	Avería en el cable de la unidad.	Asegúrese de que el cable de alimentación/transductor está correctamente conectado y no presenta daño alguno.
	Ubicación del transductor	Asegúrese de que el transductor se ha instalado de acuerdo con los requisitos de ubicación (consulte la sección *Ubicación y montaje* del manual).
		La presencia de líneas finas a una profundidad constante podría ser un reflejo de estructuras en el fondo del barco. Compruebe que el transductor se ha instalado de acuerdo con los requisitos de ubicación (consulte la sección *Ubicación y montaje* del manual).
	Avería en el transductor	Compruebe que el transductor está bien montado y limpio.
		Asegúrese de que el transductor no se haya salido tras golpear algún objeto.
	Velocidad del barco elevada	Las turbulencias en torno al transductor podrían confundir a la unidad.
	La velocidad de desplazamiento está a cero	Ajuste la velocidad de desplazamiento

14.5 Localización y resolución de averías varias

En esta sección se describen problemas varios y su solución.

Problema	Causas posibles	Soluciones posibles
El display se comporta de manera errática: • Reseteos inesperados frecuentes. • El sistema se bloquea o presenta algún otro comportamiento errático.	Problemas intermitentes con la alimentación al display.	Compruebe los fusibles y los interruptores automáticos.
		Compruebe que el cable de alimentación está bien y que todas las conexiones están bien apretadas y libres de corrosión.
		Compruebe que la fuente de alimentación es de la tensión correcta y que la corriente es suficiente.
	Asegúrese de que tiene la versión más reciente del software.	Visite el sitio web www.raymarine.com regularmente para obtener las actualizaciones de software para su producto.
	Datos dañados u otro problema desconocido.	Realice un reseteo de parámetros y datos. **Importante:** Esto hará que se pierdan la configuración y los datos almacenados en el producto (como los waypoints). Guarde los datos importantes en una tarjeta de memoria antes de resetear.

Capítulo 15: Soporte técnico

Contenido del capítulo

15.1 Atención al cliente de Raymarine

Raymarine ofrece un exhaustivo servicio de atención al cliente. Puede ponerse en contacto con el departamento de atención al cliente a través de la página web de Raymarine, por teléfono o mediante correo electrónico. Si no puede resolver un problema, utilice cualquiera de estos servicios para obtener ayuda adicional.

Soporte web

Visite el área de atención al cliente de nuestro sitio web:

www.raymarine.com

Encontrará una sección de Preguntas Frecuentes, información de servicio, acceso por correo electrónico al Departamento de Soporte Técnico Raymarine y detalles sobre los agentes Raymarine en todo el mundo.

Asistencia por teléfono y correo electrónico

En los Estados Unidos:

- **Tel:** +1 603 324 7900
- **Gratuito:** +1 800 539 5539
- **Correo electrónico:** support@raymarine.com

En el Reino Unido, Europa y Oriente Medio:

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777
- **Correo electrónico:** ukproduct.support@raymarine.com

El el sudeste asiático y Australia:

- **Tel:** +61 (0)29479 4800
- **Correo electrónico:** aus.support@raymarine.com

Información del producto

Si necesita solicitar algún servicio, tenga la siguiente información a mano:

- Nombre del producto.
- Identidad del producto.
- Número de serie.
- Versión de la aplicación de software.
- Diagramas del sistema.

Encontrará información sobre este producto usando los menús del producto.

Capítulo 16: Especificaciones técnicas

Contenido del capítulo

16.1 Especificaciones técnicas

Especificaciones físicas del display

Dimensiones	• Anchura: 148 mm (5,8 in) • Altura (SIN incluir el soporte): 148,3 mm (5,8 in) • Altura (incluyendo el soporte): 203 mm (8 in) • Profundidad del display (SIN incluir los cables): 73 mm (2,9 in) • Profundidad del display (incluyendo los cables): 163 mm (6,4 in)
Peso (la unidad con el alojamiento)	0,64 kg (1,4 lbs)

Especificaciones físicas del transductor

Dimensiones	• Longitud: 202,6 mm (8 in) • Altura: 117,4 mm (4,6 in)
Peso (la unidad con el alojamiento)	0,60 kg (1,3 lbs)

Especificación eléctrica del display

Tensión nominal de alimentación	12 V CC
Gama de tensiones de funcionamiento	10,8 V CC a 15,6 V CC
Consumo eléctrico	• Máx. 8 W con el brillo al máximo. • Máx. 4,5 en el modo PowerSave.

Especificaciones ambientales del display

Las siguientes especificaciones ambientales son válidas para todos los tipos de display

Temperatura de funcionamiento	0°C a +55°C (32°F a 131°F)
Temperatura de almacenamiento	-30°C a +70°C (-22°F a 158°F)
Humedad relativa	Máxima 75%
Grado de estanqueidad	• IPX6 e IPX7

Especificaciones ambientales del transductor

Temperatura de funcionamiento	0°C a + 40°C (32°F a 104°F)
Temperatura de almacenamiento	–5°C a + 70°C (23°F a 158°F)
Grado de estanqueidad	• IPX6 y IPX7

Especificación del display LCD

Tamaño	5,7 in
Tipo	TFT con retroiluminación LED
Profundidad de color	24–bit
Resolución	640 x 480 VGA
Aspecto	4:3
Ángulo de visión	• Izquierda/derecha: 70 grados • Arriba/abajo: 70/45 grados
Número máximo permisible de píxeles con iluminación incorrecta	5

Especificaciones de la sonda/DownVision

Canales	2 x CHIRP (1 x sonda y 1 x DownVision)
Frecuencias de funcionamiento	• **Sonda** — Centrada de 200 KHz • **DownVision** — Centrada de 350 KHz
Cobertura del haz	• **Sonda** — Haz cónico de 25°. • **DownVision** — Haz en forma de abanico de 60° (babor/estribor) a intervalos de 1,4° (proa/popa).
Separación de objetos	Mediante el procesamiento CHIRP. • **Sonar** — 32 mm (1,25 in). • **DownVision** — 25 mm (1 in).
Profundidad máxima	189 m (600 ft) — En condiciones óptimas del agua. Se aplica tanto a la sonda como a DownVision.

Especificación del GPS

Canales	50
Inicio en frío	Aproximadamente 35 segundos en condiciones óptimas
Sensibilidad del circuito integrado del receptor	Seguimiento de –159 dBm
Sistema de aumento por satélite (SBAS)	WAAS + EGNOS
Características especiales	Reducción activa del jamming
Frecuencia de funcionamiento	1575,43 MHz
Adquisición de señal	Automática
Actualización del almanaque	Automática
Datum geodésico	WGS-84, alternativas disponibles mediante los displays Raymarine.
Frecuencia de actualización	1 segundo
Antena	Chip cerámico
Precisión	• Sin SBAS: <= 15 metros 95% de las veces • Con SBAS: <= 5 metros 95% de las veces

Capítulo 17: Repuestos y accesorios

Contenido del capítulo

17.1 Accesorios

Estuche para Dragonfly	A80206
Montaje para el motor eléctrico de Dragonfly	A80207
Cable de extensión para Dragonfly de 4 m (13,1 ft)	A80224
Adaptador para el montaje sobre superficie de Dragonfly	A80223
Tapa protectora para Dragonfly	R70134
Alojamiento y soporte de montaje para Dragonfly	R70135



CE